

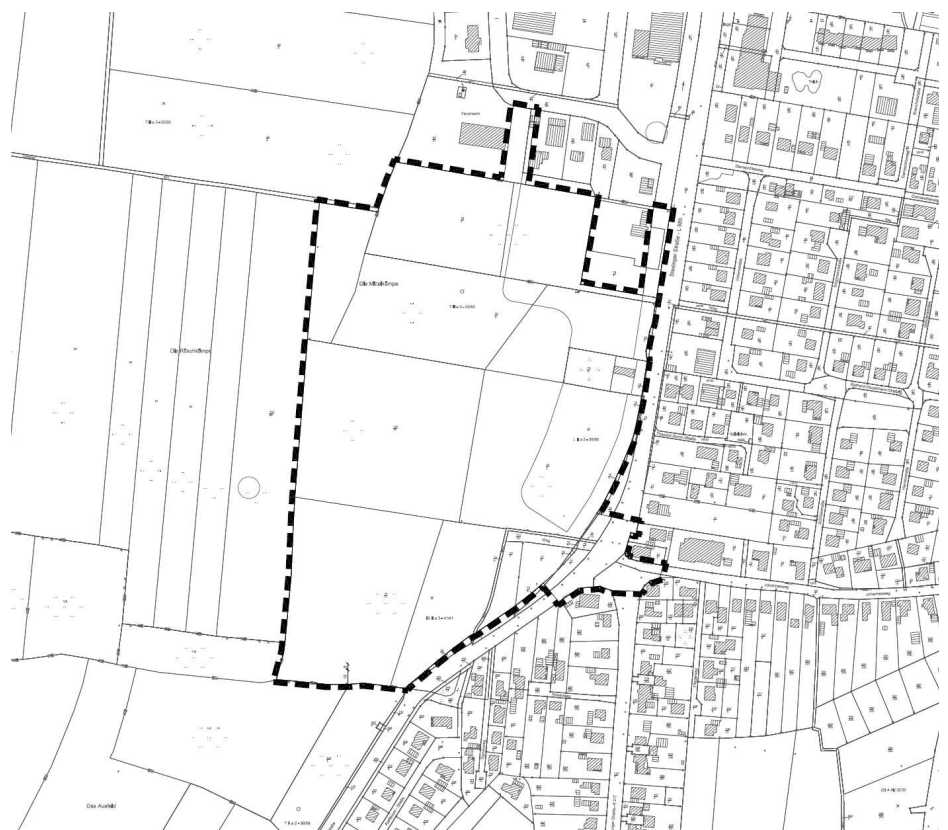


Gemeinde Lemwerder

Landkreis Wesermarsch

Begründung

Bebauungsplan Nr. 33
„Gewerbegebiet Edenbüttel II“



Im Auftrag:

Juni 2018



Ofener Straße 33a * 26 121 Oldenburg
Fon 0441-74210 * Fax 0441-74211

Inhalt	Seite
A Begründung	3
1 Anlass und Ziel der Planung.....	3
2 Rahmenbedingungen.....	3
2.1 Beschreibung des Plangebietes – Bestand	5
3 Abgleich der Planung mit öffentlichen und privaten Belangen	7
3.1 Belange der geordneten städtebaulichen Entwicklung.....	7
3.2 Belange der Baukultur und des Denkmalschutzes	9
3.3 Belange des Umweltschutzes	9
3.4 Belange der Landwirtschaft	13
3.5 Belange der Wasserwirtschaft.....	13
3.6 Belange der Wirtschaft.....	14
3.7 Belange der technischen Ver- und Entsorgung	15
3.8 Belange des Verkehrs.....	15
3.9 Schlussfolgerungen.....	17
4 Inhalte der Planung	17
4.1 Inhalte Festsetzungen	17
4.2 Textliche Festsetzungen und Hinweise im Überblick.....	21
5 Städtebauliche Übersichtsdaten.....	25
6 Durchführung der Planungen	25
7 Verfahrensvermerke	25
B Umweltbericht	26
1 Einleitung.....	26
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans.....	26
1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan.....	26
2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	27
2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung.....	27
2.2 Prognose.....	43
2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	43
2.4 Planungsalternativen.....	56
3 Zusätzliche Angaben	56
3.1 Prüfverfahren und Kenntnislage	56
3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	57
4 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	57

A Begründung

1 Anlass und Ziel der Planung

Die Gemeinde Lemwerder strebt die Erweiterung des Gewerbegebietes Edenbüttel an. Dem dient die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 33 „Gewerbegebiet Edenbüttel II“. Das Gebiet zielt als Angebotsplanung vorrangig auf die Standortsicherung und Entwicklung ortsansässiger Betriebe, die die Nähe des zentralen Versorgungsbereiches von Lemwerder suchen und das Dienstleistungs- und Versorgungsangebot des Grundzentrums stützen. Es bietet ein ergänzendes Angebot an Gewerbeflächen im Anschluss an das bestehende Gewerbegebiet an der *Stedingen Straße* (L 885) im Südwesten des Ortszentrums von Lemwerder. Der Gemeinde liegen entsprechende Anfragen ansässiger Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe vor, für die zurzeit keine geeigneten Standorte angeboten werden können.

Mit der Entwicklung des Plangebiets wird ein verkehrsgünstig gelegener Standort an der L 885 erschlossen. Zudem wird die Siedlungslage von Lemwerder bzw. Deichshausen so abgerundet, dass die mittlerweile zusammengewachsenen Ortsteile auch im Übergangsbereich der zentralen Ortseinfahrt an der *Stedingen Straße*, die hier bislang nur einseitig angebaut war, eine kompakte, geschlossene Ortslage bilden. Auf freien Entwicklungsflächen in der Größenordnung von insgesamt rd. 11,3 ha werden damit Handwerks- und Dienstleistungsbetrieben aus Lemwerder ausbaufähige und zukunftssichere sowie verkehrlich günstig gelegene Standorte geboten werden. Auch für die Expansion von Betrieben, die bereits im nördlich angrenzenden Gewerbegebiet „Edenbüttel I“ ansässig sind, bietet das neue Plangebiet ausreichend Flächenpotenzial in einer strategisch hervorragenden Lage.

2 Rahmenbedingungen

Aufstellungs-
beschluss

Der Verwaltungsausschuss der Gemeinde Lemwerder hat am 25.08.2011 die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 33 „Gewerbegebiet Edenbüttel II“ beschlossen.

Verfahren

Nach Durchführung der Auslegung hat die Gemeinde beschlossen, aufgrund der eingegangenen Anregungen, insbesondere der Straßenbauverwaltung und der Landwirtschaft, zum einen Straßenverkehrsflächen im vorgesehenen Anschlussbereich des Plangebiets an die Landesstraße in einer Größe von rd. 0,4 ha in den Geltungsbereich einzu beziehen, zum anderen eine Teilfläche von rd. 2,4 ha im Süden des Plangebiets aus dem Geltungsbereich wieder auszunehmen. Der Geltungsbereich und damit die grundlegenden Züge der Planung haben sich folglich verändert. Es ist eine wiederholte Auslegung des Planentwurfes notwendig geworden.

Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich im Ortsteil Lemwerder westlich der Landesstraße 885 (Stedinger Straße) und südlich des Gewerbegebietes „Edenbüttel I“. Es ist insgesamt rd. 11,7 ha groß und liegt in der Flur 2, Gemarkung Altenesch. Begrenzt wird das Plangebiet:

- im Norden durch das Gewerbegebiet *Edenbüttel I*;
- im Osten durch die Stedinger Straße (L 885);
- im Süden und Westen durch landwirtschaftliche Flächen.

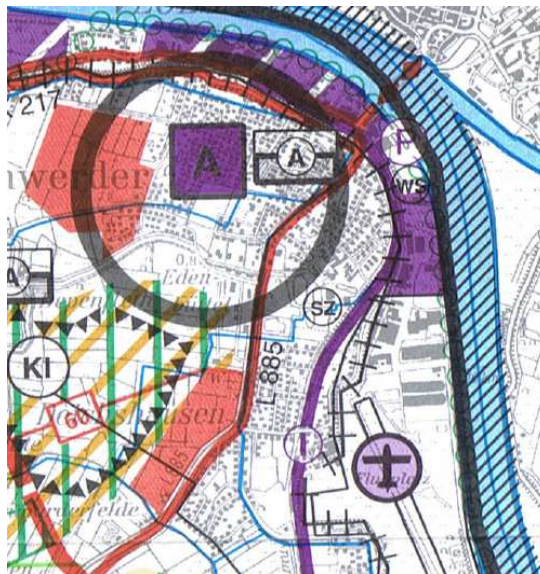
Die genaue räumliche Abgrenzung wird durch die Planzeichnung des Bebauungsplanes im Maßstab 1 : 1.000 bestimmt. Die Lage des Plangebietes kann dem Übersichtsplan auf der Planzeichnung entnommen werden.

Vorgaben der Raumordnung – Entwicklung aus dem FNP

Raumordnung
RROP

Das Regionale Raumordnungsprogramm 2003 (RROP) des Landkreises Wesermarsch weist die folgenden Ziele der Raumordnung für die Gemeinde Lemwerder bzw. das Areal aus, indem das Plangebiet liegt:

Abb. 1 RROP 2003 Landkreis Wesermarsch



Dem Grundzentrum Lemwerder ist die Schwerpunktaufgabe „Sicherung und Entwicklung von Arbeitsstätten“ zugeordnet. Die geplante Entwicklung der Gewerbegebietserweiterung ist ein weiterer Baustein, mit dem die Gemeinde dieser Schwerpunktaufgabe Rechnung trägt. Das Plangebiet stellt gemäß dem sich abzeichnenden Bedarf Flächen für die Ansiedlung bzw. Erweiterung örtlich und regional orientierter Gewerbebetriebe zur Verfügung. Das Areal, in dem das Plangebiet liegt, ist im RROP als Vorranggebiet für die Siedlungsentwicklung dargestellt. Die Arrondierung des Siedlungsraumes,

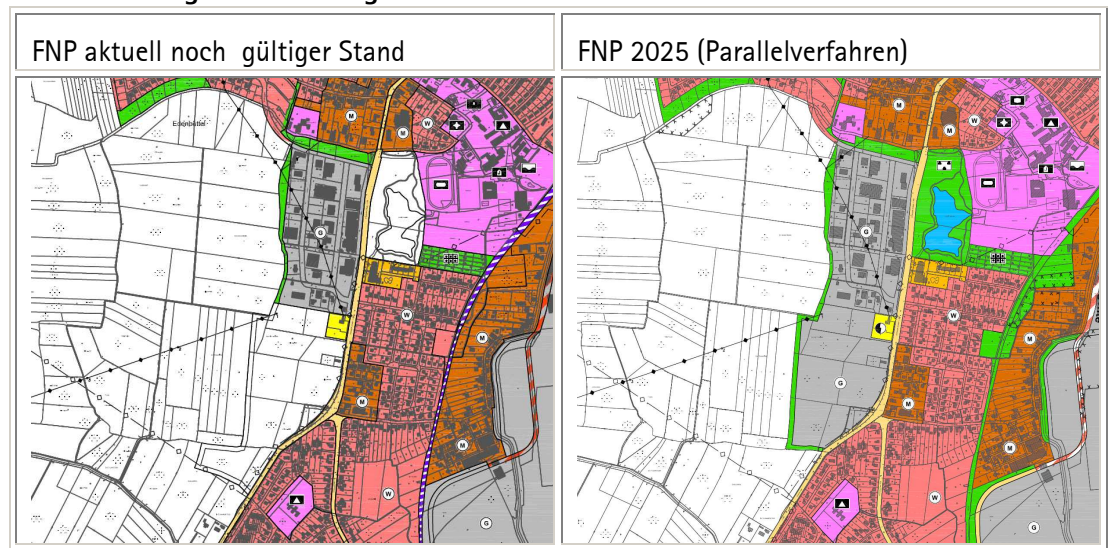
der mit der Planung einhergeht, folgt demgemäß dem räumlichen Konzept des RROPs. Mit der Planung entspricht die Gemeinde somit in funktionaler wie in räumlicher Ausrichtung den ihr mit dem RROP vorgegebenen Zielen der Raumordnung des Landkreises Wesermarsch.

Flächennutzungs-
planung

Der Großteil des Plangebietes ist im aktuell noch gültigen Flächennutzungsplan als landwirtschaftliche Fläche dargestellt. Im Norden befinden sich die bestehenden gewerblichen Bauflächen. Angrenzend, auf der gegenüberliegenden Seite der *Stedinger Straße* (L 885), liegen gemischte und Wohnbauflächen (siehe Abb. 2).

Die Gemeinde Lemwerder stellt derzeit ihren Flächennutzungsplan 2025 neu auf. In der Neuaufstellung ist das Plangebiet gemäß der städtebaulichen Ziele der Gemeinde und der raumordnerischen Ziele als Gewerbefläche ausgewiesen. Der vorliegende Bebauungsplan wird somit im Parallelverfahren zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes 2025 aufgestellt. Damit wird die Planung aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

**Abb. 2 Auszug aus dem Flächennutzungsplan Lemwerder:
Gegenüberstellung Aktuell – Neu**



2.1 Beschreibung des Plangebietes – Bestand

Das rund 11,7 ha große Plangebiet liegt im Siedlungszusammenhang von Lemwerder bzw. Deichshausen. Es grenzt westlich an die *Stedinger Straße* (L 885), an deren Ostseite im Wesentlichen Wohnbebauung (Allgemeine Wohngebiete, Mischgebiet) anschließt, und nördlich an das Gewerbegebiet *Edenbüttel I*. Im Westen liegt die freie Marsch, im Süden folgen auf eine Grünlandfläche an der Westseite der L 855 Einzelhauslagen von Dunwarderfelde. Die umgebenden Marschflächen werden nach wie vor als Dauergrünland landwirtschaftlich genutzt. Entwässerungsgräben entlang der äußeren Plangebietsgrenze sowie kleinere Gräben innerhalb des Plangebietes strukturieren das Gebiet. Eine Reihe von Laubbäumen säumt den Verlauf der *Stedinger Straße*. Das Plangebiet liegt in einem Übergangsbereich zwischen Siedlungsraum punktuell dörflicher, überwiegend jedoch städtischer Ausprägung und weitläufiger Marschlandschaft.

Das nachfolgende Luftbild (Abb. 3) gibt einen Überblick über die städtebauliche Lage des Plangebietes. Gut zu erkennen sind die Nutzung als Grünlandflächen und die Anknüpfung an das bereits bestehende Gewerbegebiet sowie der Übergang von Siedlungsstruktur zur Landschaft. Eine Hochspannungstrasse quert das Gebiet im nördlichen Bereich und führt zu einem Umspannwerk, das an das Gewerbegebiet *Edenbüttel I* anschließt und nun im Nordosten vom Plangebiet umschlossen wird. Südlich des Umspannwerkes, ebenfalls an der *Stedinger Straße* grenzend, befindet sich im Plangebiet ein Einfamilienwohnhaus mit Nebengebäude und Gartenflächen. Weitere bauliche Anlagen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Im Umgebungsbereich des Plangebiets, im bestehenden Gewerbegebiet Edenbüttel I (Bebauungsplan Nr. 22), sind Einzelhandels-, Dienstleistungs-, Handwerks- und kleinere bis mittlere Gewerbebetrieb angesiedelt. Der Einzelhandel wird bestimmt von Lebensmittel-Discountern und Kfz-Gewerbe. Am südwestlichen Rand des Gebietes liegt das Gelände der Freiwilligen Feuerwehr Lemwerder mit der technischen Zentrale. Das Gebiet wird über den *Hansering* erschlossen, zu dem aus dem Plangebiet eine Verbindungsstraße über das Gelände der Feuerwehr geführt werden soll. Entsprechend wird an dieser Stelle der Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans Nr. 22 durch den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 33 überplant.

Abb. 3 Lage des Plangebietes



Abb. 4 Bestandsaufnahmen



3 Abgleich der Planung mit öffentlichen und privaten Belangen

Gemäß § 1 (7) BauGB sind bei der Aufstellung bzw. der Änderung von Bauleitplänen öffentliche und private Belange gegeneinander und auch untereinander gerecht abzuwägen. Nachfolgende Belange werden im Wesentlichen von der Planung berührt:

3.1 Belange der geordneten städtebaulichen Entwicklung

Städtebauliches
Konzept der
Gemeinde

Die Gemeinde Lemwerder verfolgt in ihrer städtebaulichen Konzeption das Ziel, die Standorte von Einzelhandel, Handwerk, Gewerbe und Industrie so in den Siedlungsraum einzuordnen, dass Konflikte mit anderen Nutzungen auch auf langfristige Sicht sicher auszuschließen sind und die Vorteile einer optimalen verkehrlichen Anbindung dauerhaft sichergestellt werden können. Mit der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans 2025 legt die Gemeinde die entsprechenden planerischen Vorgaben für die Gemeindeentwicklung fest. So sind Bauflächenerweiterungen für überregional orientiertes Gewerbe und Industrie vorzugsweise auf das ehemalige Flugplatzareal konzentriert worden. Ausschlaggebend dafür ist vor allem die günstige verkehrliche Erschließung über den Wasserweg der Weser und die im Zusammenhang sehr großflächige Verfügbarkeit an Entwicklungsflächen, die auch die Ansiedlung großer, flächenintensiver Unternehmen erlaubt.

Dagegen soll für örtlich und regional orientierte Handwerks-, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe das vorliegende Plangebiet Entwicklungsraum zur Verfügung stellen. Der Gemeinde liegen Anfragen von solchen Betrieben vor. Während das ehemalige Flugplatzareal durch die alte Deichlinie historisch gewachsen von der Ortslage abgetrennt ist, bindet das Plangebiet an die zentrale Erschließungsachse des Grundzentrums Lemwerder an. Das Plangebiet ist damit außerordentlich gut geeignet, den Bedarf an zusätzlichen Gewerbegebietsflächen für örtlich und regional orientierte Betriebe zu decken, die die Nähe zum zentralen Versorgungsbereich von Lemwerder suchen.

Im Gemeindegebiet stehen in der erforderlichen Größenordnung keine Erweiterungsflächen gleicher Qualität zur Verfügung. Siedlungsbrachen, deren Reaktivierung den Bedarf in ähnlicher Weise abdecken könnten, sind in der geforderten Größe und Lagequalität ebenfalls nicht gegeben.

Nutzungs-
trennung

Auch im Sinne der Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen sind die gewählten Flächen für die erforderliche Erweiterung des Gewerbeflächenangebotes für örtlich und regional orientierte Betriebe geeignet. Konflikte zwischen neuen gewerblichen Nutzungen untereinander und zu benachbarten allgemeinen Wohnnutzungen sollen und können vermieden werden. Dem dienen Einschränkungen mit Blick auf Emissionen und die zulässigen gewerblichen Nutzungen, vor allem auf den Bauflächen, die dem Wohnbestand eng benachbart sind.

Eine mögliche Konfliktlage ergibt sich insbesondere mit Blick auf den Bestand eines privaten Einfamilienhauses mit Nebengebäude innerhalb des Plangebiets. Das Privatgrundstück grenzt an die *Stedingen Straße* (Nr. 58) und wird auch über diese erschlossen. Dieser Bestand wird als eingeschränktes Gewerbegebiet überplant. Das Flächenangebot des Plangebiets richtet sich wie beschrieben an das örtlich und regional orientierte Gewerbe, vorzugsweise mit eingeschränkter Emissionsneigung. Hier herrschen kleine und mittlere Betriebsgrößen vor, und die Betriebsinhaber sind vielfach bestrebt, auch am Betriebsstandort zu wohnen. Die Gemeinde sieht daher vor, dass im Plangebiet das betriebsbezogene Wohnen ausnahmsweise zulässig ist.

Abb. 5 Wohnbestand im Plangebiet

Damit lässt sich auch der Bestand des Einfamilienhauses in die Überplanung als eingeschränktes Gewerbegebiet einordnen. Zudem werden die zu erwartenden Belastungen an Gewerbelärm, die sich mit Auf siedlung der umgebenden Gewerbeflächen im

ungünstigsten Fall für die bestehende Wohnnutzung einstellen können, aufgrund der festgesetzten Emissionskontingente gegenüber der bislang bereits zulässigen Belastung, die in der Außenlage den Orientierungswerten für Mischgebiete entspricht, nicht steigen. In Bezug auf zulässige Gewerbelärmimmissionen ist das Wohnhaus somit quasi in seiner Bestandssituation abgesichert. Zudem wird in Bezug auf sonstige Emissionen bestimmt, dass nur das Wohnen nicht störende Betriebe im direkten Umfeld zulässig sind. Die Gemeinde hält damit die Überplanung als eingeschränktes Gewerbegebiet für zumutbar. Aus ihrer Sicht ist die Überplanung erforderlich, um das angestrebte Ziel der klaren städtebaulichen Gliederung mit konfliktvermeidender Nutzungstrennung zu erreichen.

Der Bebauungsplan beschränkt entsprechend mögliche gewerbliche Emissionen auf solche Maße, die mit den umliegenden Wohnnutzungen, aber auch der Wohnlage im Plangebiet, verträglich sind (siehe auch Kapitel 3.3).

Dem dient auch der Ausschluss von Tankstellen, Biogasanlagen und Vergnügungsstätten im gesamten Plangebiet. Handwerks- und kleine bis mittlerer Gewerbebetriebe, bei denen Betriebswohnen zu erwarten ist, sind in der überwiegenden Zahl im Wesentlichen zur Tagzeit tätig. Mit Blick auf das betriebsbezogene Wohnen im Plangebiet und das Wohnen in der Umgebung sollen daher störende Emissionen insbesondere zur Nachtzeit soweit als möglich minimiert werden. Im Plangebiet werden daher Tankstellen und Vergnügungsstätten ausgeschlossen, da von ihnen regelmäßig auch zur Nachtzeit erhebliche aperiodische Geräuschemissionen mit hohen Spitzen und starke Lichte missionen ausgehen. Biogasanlagen passen vor allem angesichts ihrer möglichen geruchlichen Emissionen nicht in das Gewerbegebiet. Zudem sind in der Erntezeit unverträglich Spitzenbelastungen an landwirtschaftlichem Verkehr einschließlich der Verschmutzung des Straßenraums kaum zu vermeiden.

Des Weiteren sieht der Bebauungsplan vor, dass nur solche Einzelhandelsbetriebe zulässig sind, die den zentralen Versorgungsbereich an der nördlichen *Stedinge r Straße* in der Ortsmitte von Lemwerder nicht schwächen (nicht-zentrumrelevanter Einzelhandel, siehe auch Kapitel. 3.6).

Die Planung dient der weiteren Absicherung des Grundzentrums Lemwerder als Standort für lokal bzw. regional orientierte Handwerks-, Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe. Die Sicherung und moderate Weiterentwicklung des Gewerbebestandes Edenbüttel in verkehrsgünstiger Lage soll damit letztlich dazu beitragen, das örtliche Arbeitsplatzangebot zu fördern und wirtschaftliche Impulse für die Gemeinde auszulösen.

3.2 Belange der Baukultur und des Denkmalschutzes

Baukultur

Für die Planung ergeben sich keine gesonderten Anforderungen an die Baukultur. Die Planung berührt keine erhaltenswerten Ortsteile, Straßen oder Plätze von geschichtlicher oder künstlerischer Bedeutung. Auch liegen im Geltungs- bzw. Wirkungsbereich der Planung keine größeren baulichen Anlagen oder historische Kulturlandschaftselemente, die allein oder im Zusammenhang mit anderen, das Ortsbild, die Straßengestalt oder das Landschaftsbild prägen.

Mit der geplanten Eingrünung des Gebiets wird der neue Siedlungsrand in die landschaftliche Umgebung eingebunden.

Archäologische
Denkmalpflege

Möglicherweise ist in dem Gebiet mit dem Auftreten von archäologischen Funden zu rechnen. Ein entsprechender Hinweis auf die Meldepflicht von ur- oder frühgeschichtlichen Bodenfunden wurde in den Plan aufgenommen. Die Belange der Denkmalpflege können berücksichtigt werden.

3.3 Belange des Umweltschutzes

Gemäß Baugesetzbuch wurde die vorliegende Planung einer Umweltprüfung unterzogen. Die Ergebnisse der Prüfung sind im Teil B Umweltbericht dokumentiert. Soweit nicht zu den anderen Belangen formuliert, werden die untersuchten Umweltbelange unter Abwägung mit den übrigen planungsrelevanten Belangen wie folgt in den Bebauungsplan aufgenommen:

Immissionsschutz
Lärmemissionen

Die Gemeinde hat zunächst ein schalltechnisches Gutachten mit Blick auf die umgebenden Wohnlagen an der *Stedinger Straße* erarbeiten lassen. Angesichts der Anforderungen, die sich mit der angestrebten Umstrukturierung der *Stedinger Straße* im Zuge der Anbindung des Gebietes über einen Kreisel in Höhe *Teckenburger Straße / Johannisweg* ergeben, ist eine erweitertes Gutachten erarbeitet worden, das sowohl die zu erwartenden gewerblichen wie verkehrlichen Lärmemissionen untersucht, die sich infolge der Planung einstellen. Die Gemeinde hat damit gutachterlich überprüfen lassen, ob es infolge der geplanten Gewerbegebietsentwicklung zu unverträglichen Lärmbelastungen der umgebenden Wohnnutzungen kommen kann. Das Gutachten untersucht unter Anwendung des schalltechnischen und immissionsschutzrechtlichen Regelwerkes, inwiefern Konflikte mit den am nächsten zum Plangebiet und dem geplanten Kreisel gelegenen Wohnnutzungen zu erwarten sind. Die Ergebnisse sind im Umweltbericht Kapitel 1.2, Schutzgut Mensch, dargelegt.

Danach sind unverträgliche Lärmbelastungen sicher zu vermeiden, wenn für die gewerblichen Nutzungen Lärmemissionskontingente im Bebauungsplan festgesetzt werden. Die Emissionskontingente beschränken die Lärmentwicklung im neuen Gewerbegebiet auf ein Maß, das unverträgliche Belastungen der Nachbarschaft ausschließt. Die Kontingente werden unter Berücksichtigung der Entfernung der jeweiligen Teilflächen zu einer geschützten Wohnnutzung flächenbezogen festgelegt und mittels textlicher Festsetzung im Bebauungsplan gesichert. Darüber hinaus werden Richtungssektoren für Zusatzkontingente festgesetzt, die es erlauben, dass in den von den Wohnlagen abgewandten Richtungen eine erhöhte Schallbelastung zulässig ist. Zum einen werden damit die maximal zulässigen Lärmemissionen für die Schallquellen definiert. Zum anderen sind Maßnahmen zulässig, die die Schallentwicklung und -ausbreitung eindämmen. Diese Minderungen können auf die maximal zulässigen Emissionswerte angerechnet werden. Schließlich wird auch ein Handel mit den Immissionskontingenten zwischen

den Grundstückseigentümern zugelassen. Insofern ist es auch in den (eingeschränkten) Gewerbegebieten, für die verminderte Lärmkontingente festgesetzt werden, bei entsprechender Ausschöpfung der gegebenen Spielräume bzw. Instrumentarien möglich, auch stärker schallemittierende Nutzungen, wie sie für Gewerbegebiete typisch sind, anzusiedeln.

In Hinblick auf den Verkehrslärm ist gemäß Umweltbericht davon auszugehen, dass keine unverträglichen zusätzlichen Belastungen der umgebenden Wohnnutzungen infolge der Gebietsentwicklung entstehen. Mit dem Bau eines Kreisels an der *Stedinger Straße* kommt es zwar zu einer stärkeren Belastung der drei umstehenden Wohngebäude im Einmündungsbereich der *Tecklenburger Straße*. Diese zusätzliche Belastung fällt jedoch gegenüber der zu erwartenden Verkehrslärmentwicklung ohne Bau eines Kreisels so gering aus, dass sie gemäß dem anzuwendenden Regelwerk der Immissionsschutzgesetzgebung (16. BImSchV / Bundesimmissionsschutzverordnung) als nicht wesentlich zu beurteilen ist.

Im Plangebiet wird der zu erwartende Verkehrslärm innerhalb der Baugrenzen die maßgeblichen Orientierungswerte für Gewerbegebiete im Wesentlichen einhalten. Lediglich in den Kreuzungsbereichen sind geringfügige Überschreitungen anzunehmen. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Gebiet zu gewährleisten werden vorsorglich passive Schallschutzmaßnahmen für Wohn- und Büroräume im Bebauungsplan festgesetzt.

Mit den beschriebenen Festlegungen im Bebauungsplan wird den Belangen des Lärmschutzes Rechnung getragen.

Sonstige
Emissionen

Mit Blick auf sonstige Emissionen, wie Gerüche, Stäube und sonstige Luftfrachten, sorgt die Gemeinde für einen vorsorglichen Schutz der Wohnnachbarschaft, indem die Ansiedlung von Betrieben, die entsprechend stark belastende Emissionen verursachen, grundsätzlich im Plangebiet ausgeschlossen wird. Die den Wohnlagen benachbarten Gewerbeflächen werden wie bereits erwähnt als eingeschränkte Gewerbegebiete ausgewiesen. In diesen Gebieten wird zudem bestimmt, dass hier nur solche Betriebe zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören.

Mit den genannten vorsorglichen Maßnahmen stellt die Gemeinde insgesamt sicher, dass keine unverträglichen Immissionsbelastungen für die Wohnnachbarschaft und für die auch möglichen Wohn- und Büronutzungen im Plangebiet entstehen, die Eignung des Gebietes für die Ansiedlung örtlich und regional orientierten Gewerbes in der angestrebten Weise aber gleichwohl gegeben ist.

Erholung / Land-
schaftsbild

Das Plangebiet selbst hat keine hervorgehobene Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Das Landschaftsbild im Ortseingangsbereich der Ortslage Lemwerder-Deichshausen wird mit der Entwicklung des Plangebiets verändert, der offene Blick in die Marschlandschaft weicht dem Rand des Gewerbegebiets. Der Rand wird durch einen Grünsaum gegenüber dem Straßenraum der *Stedinger Straße* und der freien Landschaft in das Orts- bzw. Landschaftsbild eingebettet. Die vorgesehene Anlage von Gehölzen bzw. Baumreihen und eines offenen, naturnah gestalteten Grabensystems wird das Bild im Straßenraum der *Stedinger Straße* und am Siedlungsrand zur freien Marschlandschaft so gestalten, dass keine erhebliche negativen Auswirkungen für das Orts- bzw. Landschaftsbild verbleiben.

Naturhaushalt

Grundlegend ist festzuhalten, dass sich im Geltungsbereich des Plangebietes keine gesetzlich geschützten Gebiete befinden. Auch haben die Flächen keine besondere Bedeutung für den Artenschutz. Der wesentliche Teil des Plangebietes wird bislang als land-

wirtschaftliche Fläche in der Funktion als Dauergrünland genutzt. Mit der Flächenauswahl vermeidet die Gemeinde entsprechend, dass besonders schutzwürdige Biotop- und Artenvorkommen von der Gewerbegebietsentwicklung betroffen werden.

In den neuen Gewerbegebieten ist eine Grundflächenzahl von 0,8 vorgesehen. Diese mögliche intensive Ausnutzung der Flächen erlaubt es, den Bruttobedarf an Bauflächen für die angestrebte gewerbliche Entwicklung zu minimieren. Dies folgt dem Grundsatz eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden (§ 1a BauGB).

Die Überplanung der intensiv bewirtschafteten Grünlandflächen als Gewerbegebiet stellt einen erheblichen Eingriff in den Naturhaushalt dar, auch wenn den Flächen keine hervorgehobene ökologische Bedeutung zuzumessen ist. Die vorgesehenen Grünsäume, die das Gebiet eingrünen und damit einen neuen, grünen Siedlungsrand insbesondere in Richtung zur offenen Marschlandschaft im Süden und Westen, aber auch im Straßenraum der *Stedinger Straßen* schaffen sollen, gleichen den Eingriff zum Teil aus. Die im Umweltbericht dargelegten Maßnahmen zur Entwicklung der Grünflächen bzw. der überlagernden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft werden von der Gemeinde umgesetzt. Die entwickelten Grün- bzw. Maßnahmenflächen werden von der Gemeinde eigentumsrechtlich gesichert.

Darüber hinaus wirkt der Bebauungsplan auf die Durchgrünung des Straßenraumes und die Eingrünung der Baugrundstücke hin, indem er bestimmt, dass entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen Baumpflanzungen auf den privaten Grundstücken vorzunehmen sind. Zudem wird eine offene Grabenentwässerung des Straßenraumes und der Baugrundstücke angelegt. Auch damit trägt der Bebauungsplan zum Ausgleich der Eingriffsfolgen in den Naturhaushalt bei.

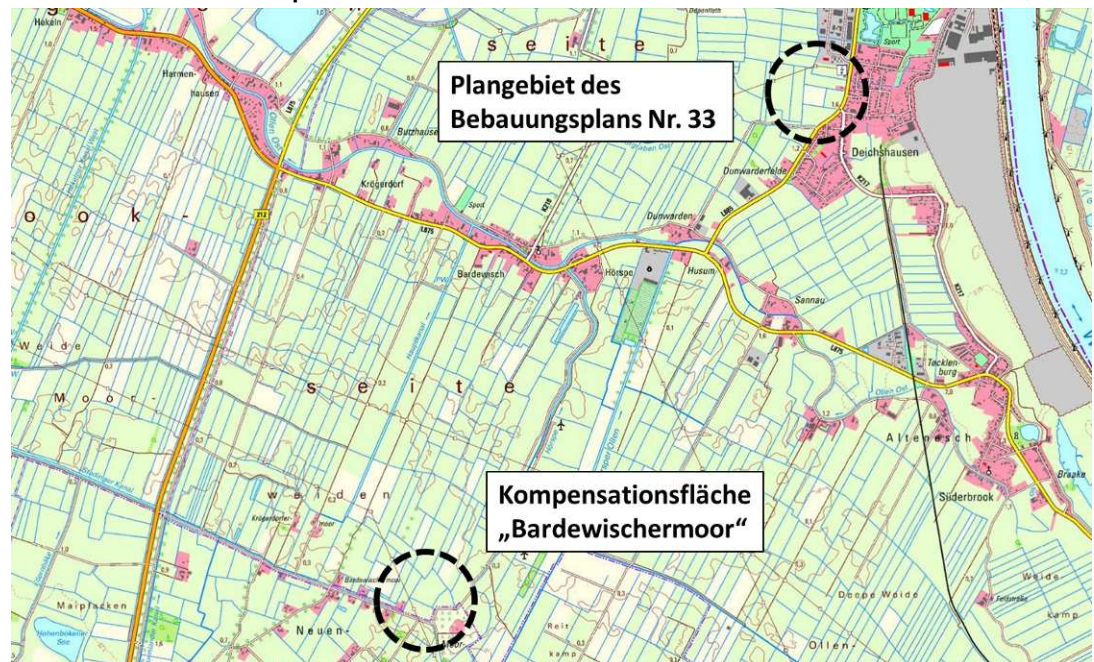
Gleichwohl verbleiben erhebliche Eingriffsfolgen, vor allem in die Schutzgüter Flora, Fauna und Boden, die nicht im Plangebiet kompensiert werden können, es sei denn, der Grünsaum würde erweitert bzw. die Baufläche weiter eingeschränkt werden. Beide Möglichkeiten sind aus gemeindlicher Sicht nicht umsetzbar bzw. zielführend. Der erste Fall setzt eine Flächenverfügbarkeit voraus, die der Gemeinde nicht gegeben ist und die sie mit wirtschaftlich vertretbarem Aufwand auch nicht herstellen kann. Der zweite Fall konterkariert das aus gemeindlicher Sicht vorrangige Planungsziel, eine dem Bedarf entsprechende Größenordnung an gewerblichen Baugrundstücken bereitzustellen.

Es stehen auch keine alternativen Flächen, die ähnlich konfliktarm gegenüber anderen Nutzungsansprüchen sind, in entsprechend zentraler und gut angebundener Lage für Handwerks- oder Dienstleistungsbetriebe im Ortszusammenhang von Lemwerder zur Verfügung.

Die Gemeinde gewichtet somit die Belange der gewerblichen Entwicklung, einschließlich der Sicherung und Bereitstellung von Arbeitsplätzen, als vorrangig gegenüber den konkret betroffenen Belangen des Naturhaushalts.

Die Gemeinde löst daher den entstehenden und nicht im direkten räumlichen Umfeld zu leistenden Kompensationsbedarf durch Widmung und Zuordnung von Flächen aus ihrem Kompensations-Flächenpool ab. Die für diese Planung in festgesetzte Kompensationsfläche liegt im Bardewischermoor. Entsprechend der Bilanzierung des Umweltberichtes kann durch die vorliegende Planung ein Defizit von insgesamt bis zu rd. -133.500 Wertpunkten entstehen. Es wird durch die Kompensationsmaßnahmen auf der Fläche ausgeglichen.

Abb. 6 Kompensationsfläche „Bardewischermoor“ in der Gemeinde Lemwerder



Artenschutz

Erhebliche Beeinträchtigungen besonders oder sogar streng geschützter Arten der Flora und Fauna können ausgeschlossen bzw. vermieden werden, entsprechende Vorkommen gibt es bis auf einzelne Brutvogelvorkommen vergleichsweise siedlungstoleranter Arten im Plangebiet nicht. Brutplätze können durch ein ökologisches Management während der Bauzeiten geschützt bzw. umgesetzt werden.

Außerhalb des Plangebiets hat nach der Auslegung der Planung in einem kleinen Pappelgehölz, welches ca. 280 m – 290 m in südwestlicher Richtung vom Geltungsbereich entfernt liegt, ein Seeadlerpaar sein Nest angelegt. Der Seeadler ist als "stark gefährdet" eingestuft¹ und gilt darüber hinaus gemäß BNatSchG als "streng geschützte Art". Die Gemeinde hat daher mit den zuständigen Landesbehörden und dem Landkreis Wesermarsch unter Hinzuziehung von Experten geprüft und abgestimmt, ob und in welcher Weise dem Artenschutz Rechnung getragen werden muss und kann. Aufgrund des geringen Abstandes besteht die Möglichkeit, dass der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 (2) BNatSchG, die Störung des Brutgeschehens, durch Vorhaben im Plangebiet ausgelöst wird. Der Landkreis Wesermarsch sieht deshalb Vorsorgemaßnahmen vor, die den Eintritt von Verbotstatbeständen vermeiden. Jegliche Erd- und Bauarbeiten im Plangebiet erfordern danach eine Genehmigung und werden entsprechend vom Landkreis beauftragt. In den Bebauungsplan wird daher ein Hinweis aufgenommen, der den Sachverhalt für Bauwillige im Plangebiet kenntlich macht (siehe Kapitel 4.2, Hinweise, und Umweltbericht). Dem Seeadlerschutz wird entsprechend Rechnung getragen.

¹ Rote Liste Niedersachsen 4/2015

Erhebliche Beeinträchtigungen von lokalen Populationen geschützter Arten sind damit sicher zu vermeiden. Nach Abschluss der Bauphase steht mit den vorgesehenen Gehölzsäumen an den Rändern des Plangebiets und dem darin eingebetteten, naturnah gestalteten Grabensystem für die zu erwartenden siedlungstoleranten Arten ein erweitertes Habitatangebot zur Verfügung. Unüberwindliche Belange des Artenschutzes, die eine Umsetzung der Planung grundsätzlich verhindern könnten, sind nicht gegeben.

3.4 Belange der Landwirtschaft

Die siedlungsnahen Flächen sind landwirtschaftlich geprägt. Die Umwidmung landwirtschaftlicher Fläche zu Siedlungsflächen führt nicht zu größeren Beeinträchtigungen landwirtschaftlicher Betriebe. Es liegen auch keine Betriebsstandorte im unmittelbaren Einwirkungsbereich des geplanten Gewerbegebietes. Ebenso wenig werden landwirtschaftliche Betriebe durch das vorgesehene Gewerbegebiet in ihren Erweiterungsspielräumen eingeengt. Im Vorfeld der Planung hat die Gemeinde den betroffenen Flächeneigentümern ihre Planungsabsicht offengelegt. Die Eigentümer haben ihr grundsätzlich zugestimmt. Ein Großteil der Flächen im Plangebiet wurde bereits von Landwirten an die Gemeinde im freien Verkauf veräußert bzw. eingetauscht, insofern ist eine unverträgliche Flächenverknappung nicht erkennbar. Eine wesentliche Entlastung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen ist erfolgt, indem die Gemeinde eine Teilfläche von rd. 2,4 ha im Süden des Plangebiets aus dem Geltungsbereich wieder ausgenommen hat. Damit können unverträgliche Flächenverknappungen für einzelne Betriebe vermieden werden. Die Gemeinde wird zudem über entsprechende Regelungen mit den betroffenen Landwirten dafür Sorge tragen, dass die Erschließung der an das Plangebiet anschließenden landwirtschaftlichen Flächen weiterhin gesichert ist.

Der vorgesehene Grünsaum zur Einbindung des Plangebiets in die Landschaft sorgt für eine hinreichende Distanz zwischen landwirtschaftlicher Flächenbewirtschaftung und der gewerblichen Entwicklung im Gebiet. Der Grünsaum wird zudem so angelegt, dass die angrenzenden Gräben Bestand haben und ihre Entwässerungsfunktion wie bislang erfüllen können. Im Übrigen sind Immissionen wie Gerüche und Geräusche, die im Zuge der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung der benachbarten landwirtschaftlichen Flächen entstehen, von den außerlandwirtschaftlichen Nutzungen im neuen Gewerbegebiet hinzunehmen.

3.5 Belange der Wasserwirtschaft

Oberflächen-
wasser

Der Bebauungsplan strebt eine möglichst effiziente Ausnutzung der neuen gewerblichen Baugrundstücke im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden an. Die überbaubare Grundstücksfläche wird mit einer Grundflächenzahl von 0,8 entsprechend hoch angesetzt. Sie schöpft die maximale Zulässigkeit gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO) aus. Die damit mögliche, großflächige Versiegelung und die fehlende Eignung des Bodens für eine Versickerung machen die Rückhaltung und gedrosselte Ableitung des anfallenden, unbelasteten Oberflächenwassers notwendig. Die Gemeinde hat ein Oberflächenentwässerungskonzept erarbeitet, das die erforderlichen Flächen für die Wasserwirtschaft bestimmt. Das Konzept ist mit dem zuständigen Entwässerungsverband Stedingen und betroffenen Eigentümern abgestimmt worden. Die weitere Konkretisierung wird einvernehmlich mit dem Verband und den Eigentümern erfolgen.

Demgemäß wird an den Rändern des Plangebiets die Anlage eines Rückhaltegrabensystems vorgesehen, das es erlaubt, das anfallende Oberflächenwasser abflussneutral an

die Vorflut abzugeben. Das Grabensystem wird naturnah gestaltet. Entsprechend werden die Ränder des Plangebiets als öffentliche Grünflächen festgesetzt. Diese werden im Eigentum der Gemeinde verbleiben.

Fremdwasser, das bislang durch einzelne Gräben im Plangebiet geleitet wurde, wird über den vorhandenen Entwässerungsgraben am nördlichen Rand des Plangebiets zum Vorflutgraben 209 (Gewässer II. Ordnung), der das Plangebiet an der nordwestlichen Ecke tangiert, durch geleitet. Die erforderlichen Räumstreifen werden mit den vorgesehenen öffentlichen Grünflächen berücksichtigt.

Grundwasser-
schutz

Das Plangebiet liegt außerhalb von Trinkwassergewinnungsgebieten und auch außerhalb sonstiger Wasserschutzzonen. Die möglichen Auswirkungen der Versiegelung infolge der Planung auf das Grundwasser werden als unerheblich beurteilt. Mögliche Schutzerfordernisse infolge des möglichen Einsatzes wassergefährdender Stoffe in einzelnen Betrieben obliegen der Gewerbeaufsicht.

Schmutzwasser

Die Abwasserabführung kann über das zu erweiternde Kanalnetz des Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOWV) erfolgen. Für entsprechende Filtereinrichtungen / Ölabscheider ist seitens der Gewerbebetriebe zu sorgen.

3.6 Belange der Wirtschaft

Einzelhandel und
Gewerbebetriebe

Die Gemeinde stellt mit dem neuen Plangebiet Entwicklungsflächen für das örtlich und regional orientierte Handwerk und Gewerbe zur Verfügung. Entsprechende Anfragen liegen bei der Gemeinde vor. Vermieden werden soll jedoch, dass der zentrale Versorgungsbereich durch Abwanderung von Einzelhandelsbetrieben in das neue Gebiet geschwächt wird. Der Bebauungsplan schließt daher Einzelhandelsbetriebe, die zentrumsrelevante Sortimente anbieten, aus.

In der ursprünglichen Ortsmitte von Lemwerder erstreckt sich entlang der *Stedingers Straße* der gewachsene, zentrale Versorgungsbereich der Gemeinde mit verschiedenen Geschäften des täglichen bzw. des periodischen Bedarfs. Weitere, größere Einzelhandelsbetriebe haben sich im bereits bestehenden Gewerbegebiet *Edenbüttel I* angesiedelt. Soweit diese Güter des täglichen bzw. periodischen Bedarfs anbieten handelt es sich um eher großflächige Betriebe mit Discount-Angeboten. In der Ortsmitte finden sich eher klein strukturierte Geschäfte des Fachhandels bzw. mit speziellen Sortimenten. Insofern ist eine arbeitsteilige Strukturierung der zentrumsrelevanten Einzelhandelsstandorte in Lemwerder gegeben, die nach wie vor das Funktionieren des zentralen Versorgungsbereichs in der Ortsmitte gewährleistet.

Dies soll durch das Flächenangebot des neuen Gewerbegebietes nicht gefährdet werden. Die Flächen des Plangebiets sollen vornehmlich dem Handwerk, Dienstleistungsbetrieben und Gewerbe vorbehalten sein. Nicht zentrumsrelevanter Einzelhandel, wie beispielsweise Kfz-Betriebe oder Baustoffhandel, hat gleichwohl die Möglichkeit, sich im Plangebiet anzusiedeln.

Die Entwicklung des Plangebietes lässt erwarten, dass die Bestandssicherung von örtlichen Betrieben durch geeignete Gewerbeflächen, sowie die Neuansiedlung von Dienstleistungs- und Gewerbebetrieben auch eine stützende Funktion für die Bevölkerungsentwicklung und die vorhandenen Versorgungsstrukturen in der Gemeinde haben.

3.7 Belange der technischen Ver- und Entsorgung

Technische Ver-
und Entsorgung

Die technische Ver- und Entsorgung des Gebietes kann sichergestellt werden.

Träger der Wasserversorgung ist der OOWV. Eine ausreichende Wasserversorgung des Gebietes besteht. Die neu zu entwickelnden Bauflächen können versorgt werden.

Die Gemeinde Lemwerder wird sicherstellen, dass gemäß Niedersächsischer Bauordnung (§ 42 NBauO) eine ausreichende Löschwassermenge den örtlichen Verhältnissen entsprechend zur Verfügung gestellt werden kann. Die notwendigen Entnahmestellen werden mit der zuständigen Stelle des Landkreises abgestimmt.

Die neuen Bauflächen können an das Leitungsnetz für Elektrizität sowie für Gas angeschlossen werden.

Die Abwasserentsorgung im Plangebiet wird durch den OOWV übernommen. Der Ausbau des Kanalnetzes wird im Zuge der Erschließung des Gebietes innerhalb der Parzelle der Planstraße vorgesehen.

Die Abfallentsorgung für das Plangebiet wird durch die GIB, Gesellschaft für integrierte Abfallbehandlung und Beseitigung, mit Sitz in Brake, gewährleistet. Anfallende Sonderabfälle sind von den Verursachern selbst fachgerecht zu entsorgen.

Leitungstrassen

Eine Hochspannungstrasse quert das Plangebiet im nördlichen Teil und führt zum angrenzend gelegenen Umspannwerk (im Gewerbegebiet *Edenbüttel I*). Die Flächen unter der Leitungstrasse werden als Flächen mit Beschränkung für die Bebauung festgesetzt. Bauliche Anlagen bedürfen hier der Zustimmung des Leitungsbetreibers. Hochbauliche Anlagen werden hier nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich sein. Gleiches gilt für die Anpflanzung von Gehölzen. Zudem unterliegen Höhenarbeiten, die in Nähe der Leitungen ausgeführt werden sollen, besonderen Schutzvorschriften, auf die hingewiesen wird.

Entlang der *Stedinger Straße* und am südlichen Rand des Plangebiets verlaufen zwei Gas-Leitungstrassen der EWE Netz GmbH. Die Lage der Trassen einschließlich der 4 m breiten Schutzstreifen, in denen die Leitungen mittig verlaufen, ist nachrichtlich in den Bebauungsplan übernommen worden. Die Trassen verlaufen ausschließlich in den öffentlichen Grünflächen. Insbesondere entlang der *Stedinger Straße* wird der Trassenverlauf bei der Anlage der vorgesehenen Baumpflanzungen, des Rad- und Fußweges und des Grabensystems zu beachten sein.

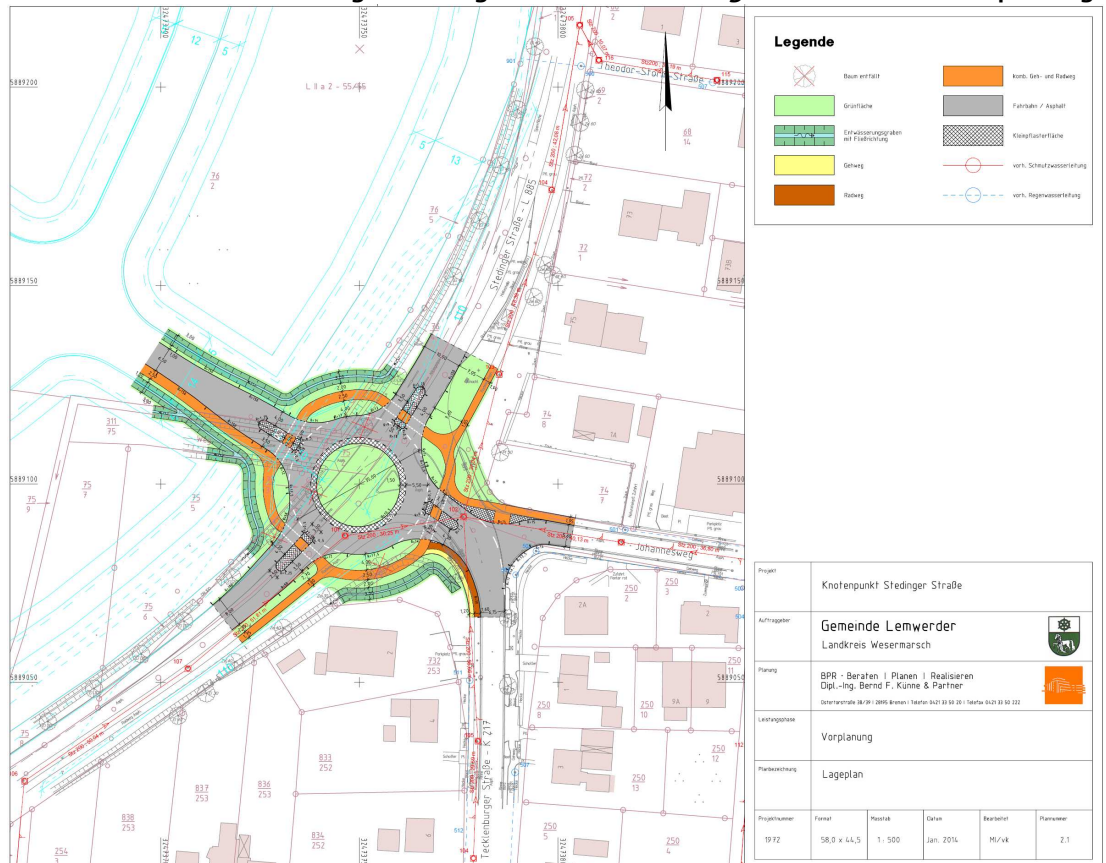
3.8 Belange des Verkehrs

Das Plangebiet erstreckt sich an der Landesstraße 885 *Stedinger Straße*, außerhalb der Ortsdurchfahrt. Auf der Landesstraße ist derzeit im Bereich des Plangebiets eine Geschwindigkeitsbeschränkung von 70 km/h angeordnet.

Ebenso wie das nördlich angrenzende Gewerbegebiet „Edenbüttel I“, soll das Plangebiet eine direkte Anbindung an die Landesstraße erhalten, über die die Hauptzufahrt geregelt wird (siehe nachfolgende Übersicht). Dieser Anbindungspunkt liegt in Höhe der Einmündung *Tecklenburger Straße* K 217 – *Johannesweg* auf die *Stedinger Straße* L 855. Mittelfristiges Ziel der Gemeinde ist, diesen Knotenpunkt als Kreisverkehr auszubauen. Die verfügbaren Flächen im öffentlichen Raum erlauben einen entsprechend raumgreifenden Umbau (siehe Abb. 6). Die Gemeinde hat eine Abstimmung mit den zuständigen Straßenbaubehörden, der Niedersächsischen Landesbehörde für Straßen-

bau und Verkehr in Oldenburg und dem Landkreis Wesermarsch, geführt. Im Ergebnis wurde eine Entwurfsplanung für die Neugestaltung des Knotenpunktes *Stedinger Straße / Tecklenburger Straße / Johannesweg / Planstraße Gewerbegebiet Edenbüttel II* erarbeitet. Vorgesehen ist der Ausbau eines Kreisverkehrs. Zur planungsrechtlichen Sicherung ist der Planbereich als Straßenverkehrsfläche nachträglich in den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes einbezogen worden.

Abb. 7 Anbindung des Plangebiets an die *Stedinger Straße* – Entwurfsplanung



Mit der Anlage eines Kreisverkehrs wird die Verkehrsgeschwindigkeit in der Ortseingangssituation von Lemwerder gedämpft bei gleichzeitiger Optimierung des Verkehrsflusses. Das neue Gewerbegebiet und der Ortsbereich Deichshausen einschließlich der K 217 lassen sich gleichermaßen reibungslos über einen Kreisverkehr an die Landesstraße anschließen.

Die Planstraße des neuen Gewerbegebiets wird mit der Straßenerschließung *Hansering* des bestehenden Gewerbegebiets „Edenbüttel I“ direkt verbunden, um für kurze Wege und eine gute Durchlässigkeit zwischen den beiden Gebieten zu sorgen. In Verlängerung des westlichen Arms des *Hanserings* ist eine Verbindungsstraße entlang der westlichen Grenze des Flurstücks 18/19 (Feuerwehr) geplant.

Im vorgesehenen Grünstreifen entlang der *Stedinger Straße* soll ein Fuß- und Radweg angelegt werden. Der im Norden entlang der *Stedinger Straße* bereits vorhandene Fuß- und Radweg wird dort fortgeführt.

Entlang der Landesstraße gilt gemäß Niedersächsischem Straßengesetz (NStrG, § 24 (1) Nr. 1) eine 20 m breite Bauverbotszone, gemessen ab dem Fahrbahnrand, in der Hochbauten jeglicher Art nicht errichtet werden dürfen. Dieses wurde in der Planung be-

Fuß-Radweg an der L 885

Bauverbotszone

rücksichtigt, die festgesetzten Baugrenzen sorgen für einen entsprechenden Abstand, mit Ausnahme des bestehenden Gebäudes *Stedinger Straße 58*. Die Gemeinde trifft diese Ausnahme da sie anstrebt, die Ortsdurchfahrt wie bereits angesprochen zu verlängern.

Bereiche ohne
Ein- und Ausfahrt

In diesem Zusammenhang verzichtet sie auch auf die Festsetzung eines Zu-Und Abfahrtsverbotes im Bereich der bestehenden Nutzungen, eben dem Grundstück *Stedinger Straße 58* und dem Umspannwerk. Im Übrigen wird ein solches Verbot entlang der öffentlichen Grünflächen an der *Stedinger Straße* bestimmt. Auch bei verlängerter Ortsdurchfahrt soll der Verkehrsfluss nicht durch Grundstückszu- und -abfahrten gehemmt werden.

Sichtdreieck

Im Einmündungsbereich der Planstraße auf die L855 wird ein Sichtdreieck festgesetzt um die nötigen freien Sichtachsen für den aus dem Plangebiet abfahrenden Verkehr dauerhaft sicherzustellen. Die Festsetzung erfolgt auch vorsorglich für den Fall, dass der angestrebte Kreisverkehr nicht (sofort) mit der Anbindung realisiert werden kann.

ÖPNV

Das Gebiet wird durch die Haltestellen *Theodor-Storm-Straße*, *Stedinger 73* und *Stedinger Straße 58* erschlossen, die durch die Linien 450/455/459 bedient werden. Über diese Linien gibt es auch eine Anbindung an die Mittelzentren in Brake und Delmenhorst.

3.9 Schlussfolgerungen

Im Ergebnis können die angesprochenen Belange im Rahmen der Planung zu einem Ausgleich gebracht werden. Die Entwicklung eines Gewerbegebiets ist damit inhaltlich und planungsrechtlich begründet.

4 Inhalte der Planung

Mit der Neuaufstellung des Bebauungsplanes Nr. 33 „Gewerbegebiet Edenbüttel II“ werden entsprechend den städtebaulichen Zielen und den getroffenen Abwägungen der Gemeinde folgende Festsetzungen getroffen:

4.1 Inhalte Festsetzungen

Art der baulichen
Nutzung

Die Bauflächen im Plangebiet werden als eingeschränkte Gewerbegebiete GEE-1 bzw. Gewerbegebiete GE-2 bis -5 festgesetzt.

Ausschluss:
Tankstellen,
Biogasanlagen,
Vergnügungs-
stätten

In den Gewerbegebieten und eingeschränkten Gewerbegebieten werden einzelne der nach Baunutzungsverordnung (BauNVO § 8) allgemein bzw. ausnahmsweise zulässigen Nutzungen ausgeschlossen (Textliche Festsetzung Nr. 1). Es sind dies Tankstellen, Biogasanlagen und Vergnügungsstätten.

Beschränkung:
Einzelhandel

Zudem wird die Zulässigkeit von Einzelhandelsbetrieben auf solche beschränkt, deren Sortimente ergänzend zu den Angeboten im Gewerbegebiet Edenbüttel I die Versorgungslage in der Gemeinde verbessern, deren Angebote jedoch nicht die tatsächliche bzw. erwünschte Angebotsstruktur im zentralen Versorgungsbereich an der *Stedinger Straße* in der Ortsmitte von Lemwerder schwächen. Weitere als die benannten Sortimente sollen im Plangebiet ausnahmsweise zugelassen werden können, soweit sichergestellt ist, dass der zentrale Versorgungsbereich nicht geschwächt wird. Einzelhandelsbetriebe, die Güter des täglichen Bedarfs anbieten, werden jedoch grundsätzlich

ausgeschlossen, ihre Standorte sollen sich auf den zentralen Versorgungsbereich der Ortsmitte und das bestehende Gewerbegebiet Edenbüttel I konzentrieren.

Der Ausschluss soll zum einen Unverträglichkeiten zwischen den Nutzungen im Gebiet vermeiden. Starke Lichtemissionen und Geräuschentwicklungen mit hohen Spitzenwerten in der Nachtzeit, wie sie für Tankstellen und Vergnügungstätten typisch sind, sollen soweit als möglich ausgeschlossen werden, um nächtliche Störungen für die (betriebsbezogenen) Wohnnutzungen im Plangebiet und der nahen Umgebung zu minimieren bzw. weitgehend zu vermeiden. Biogasanlagen passen vor allem angesichts ihrer möglichen geruchlichen Emissionen nicht in das Gewerbegebiet.

Zum anderen soll vorrangig sichergestellt werden, dass der zentrale Versorgungsbereich von Lemwerder nicht durch unverträgliche Konkurrenz in seiner Funktionsfähigkeit eingeschränkt wird.

Ausdrücklich wird gemäß § 8 (3) BauNVO eingeschlossen, dass im gesamten Plangebiet das betriebsbezogene Wohnen ausnahmsweise zugelassen werden kann. Damit ist es möglich, die Bedürfnisse von insbesondere kleingewerblichen Nutzungen, Handwerks- und Dienstleistungsunternehmen zu berücksichtigen, bei denen die Betriebsinhaber oft mit auf dem Gelände wohnen wollen.

Maß der baulichen Nutzung

GRZ 0,8

Die Grundflächenzahl wird in den eingeschränkten und normalen Gewerbegebieten auf 0,8 festgelegt und schöpft damit die in der BauNVO vorgesehene Obergrenze aus. Angesichts der knappen Verfügbarkeit soll so eine möglichst effiziente Ausnutzung der Bauflächen ermöglicht werden. Damit können jeweils maximal 80 % eines Grundstücks überbaut bzw. versiegelt werden.

GFZ 1,8

II Vollgeschoss

Gebäuelänge bis 100 m

Neben der Grundflächenzahl wird eine Geschossflächenzahl von 1,8 festgesetzt. In Verbindung mit der zudem festgesetzten maximal zweigeschossigen Bauweise und einer abweichenden Bauweise, die Gebäuelängen bis 100 m zulässt (Textliche Festsetzung Nr. 3), erlaubt dies die Errichtung von Gebäuden, die sehr umfassend die Bauflächen ausnutzen können. Es wird damit eine sehr effiziente bauliche Nutzung der Baugrundstücke ermöglicht.

Gebäudehöhen bis 12 m

Die Beschränkung der absoluten Gebäudehöhen auf 12 m sorgt dafür, dass sich die möglichen neuen Gebäude gegenüber der umgebenden Bebauung und der freien Landschaft einordnen lassen (Textliche Festsetzung Nr. 2). Die vorgesehenen Gehölzanpflanzungen an den Rändern des Plangebiets und auf den privaten Grundstücken parallel zum Straßenraum im Gebiet können bei entsprechenden Wuchshöhen die Eingrünung leisten.

Baugrenzen

Die Stellung der Gebäude in den Bauflächen wird über Baugrenzen gesteuert. Die Bauteppiche sind großzügig angelegt, sodass sie eine möglichst vielfältige Stellung der Gebäude entsprechend der Erfordernisse der Betriebe erlauben. Der Verlauf der Baugrenzen entlang den Planstraßen und den Grünflächen hält im Wesentlichen einen Abstand von 5 m ein. Dies gewährleistet, dass der Straßenraum und der Grünraum nicht zu stark durch herangerückte Bebauung beengt werden. Ausnahmen betreffen nur einen kürzeren Abschnitt an der *Stedinger Straße*, wo aufgrund der Bestandssituation in der Bebauung ein verbreiteter Grünstreifen erforderlich ist. Dort wird die Baugrenze dem Bestand angepasst bzw. im Abstand von 3 m zur Grünfläche geführt. Angesichts der vergleichsweise hohen Maße für die zulässige bauliche Nutzung ist die Einhaltung eines ausreichenden Abstandes der Bebauung zum Straßenraum bzw. den Grünflächen geboten. Berücksichtigt ist damit auch in Verbindung mit den festgesetzten öffentlichen Grünflächen die Bauverbotszone im Abstand von 20 m zum Fahrbahn-

rand der L 885 *Stedinger Straße*. Ausgenommen ist lediglich das bestehende Gebäude *Stedinger Straße 58*, das in den Bauteppich einbezogen und damit dauerhaft gesichert wird. Diese Ausnahme ist aus gemeindlicher Sicht vertretbar, zumal die Gemeinde anstrebt, die Ortsdurchfahrt der L885 auf den betrachteten Bereich zu erweitern.

Freihaltung
der nicht über-
baubaren Flächen

Ergänzend zur Führung der Baugrenzen wird festgesetzt, dass in den nicht überbaubaren Flächen auch die Errichtung von Garagen, Carport oder sonstigen hochbaulichen Nebenanlagen unzulässig ist, um die angestrebten Abstandsflächen entsprechend freizuhalten (Textliche Festsetzung Nr. 4).

Immissionsschutz
Gewerbelärm

In den eingeschränkten bzw. Gewerbegebieten GE(e)-1 bis -5 wird über die Festsetzung von Emissionskontingenten gemäß DIN 45691 sichergestellt, dass die dort verursachten Emissionen nicht zu einer Überschreitung der zulässigen Immissionswerte bei den Wohnlagen in der Nachbarschaft führen. Das Gebiet wird dazu entsprechend in Teilgebiete gegliedert (siehe Umweltbericht Kapitel 1.2 Schutzgut Mensch). Für die einzelnen Teil-Gebiete werden maximale Emissionskontingente festgesetzt. Darüber hinaus werden zwei Richtungssektoren A und B bestimmt, die die Lage der umgebenden Wohnnutzungen im Verhältnis zu dem neuen Gewerbegebiet berücksichtigen. In dem von den empfindlichen Wohnnutzungen abgewandten Richtungssektor B werden zusätzliche Emissionskontingente zugelassen. Damit können Anlagen mit stärkeren Schallquellen errichtet werden, soweit sie ausschließlich in den abgewandten Richtungssektor abstrahlen. Auch können Schallpegelminderungen, die im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durch die Stellung von Gebäuden u. ä. nachweislich möglich sind, den maximal zulässigen Emissionen zugerechnet werden. Zudem wird bestimmt, dass nicht benötigte Emissionskontingente von Teilflächen übertragbar sind, soweit die Übertragung öffentlich-rechtlich offengelegt und gesichert wird. Schließlich wird klargestellt, dass die Kontingentierung der zulässigen Schallemissionen sich ausschließlich auf die Immissionsorte außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bezieht (siehe textliche Festsetzung Nr. 5).

Sonstige
Emissionen

Um die benachbarten Wohnbebauung vorsorglich vor sonstigen belastenden gewerblichen Emissionen, wie Gerüche, Stäube oder sonstige Luftfrachten, zu schützen, wird bestimmt, dass in dem, den Wohnlagen am nächsten gelegenen, eingeschränkten Gewerbegebieten GEe-1 nur Betriebe zulässig sind, die im Sinne des § 6 Abs. 1 BauNVO das Wohnen nicht wesentlich stören und damit auch in einem Mischgebiet zugelassen werden könnten.

Für alle Gewerbegebieten GE(e)-1 bis -5 wird zur vorsorglichen Gewährleistung gesunder Arbeits- und Wohnverhältnisse bestimmt, dass Büroräume sowie Wohn- und Schlafräume durch passive Schallschutzvorkehrungen so geschützt werden, dass erhebliche beeinträchtigende Lärmbelastungen für die Nutzer ausgeschlossen sind. Dies betrifft das Schalldämmmaß der Außenbauteile sowie die Möglichkeiten zur schalldämmten Raumlüftung.

Betriebe, die erhebliche Luftverunreinigungen verursachen, werden in allen Gewerbegebieten GE(e)-1 bis -5 ausgeschlossen (siehe textliche Festsetzung Nr. 6).

Verkehrsflächen

Im nördlichen Plangebiet ist eine Ringerschließung vorgesehen, im südlichen Plangebiet – angesichts der geringeren Breite – eine Stichstraße. Zur Anbindung an die *Stedinger Straße* ist der Ausbau eines Kreisverkehrs am Knotenpunkt L 885 / K 217 geplant; der Bereich wird großflächig als Verkehrsfläche gesichert.

Die geplante Verkehrsparzelle der Planstraße weist durchgehend eine Breite von 12 m auf mit Aufweitungen in den Anbindungsbereichen an den *Hansering* bzw. die *Stedin-*

ger Straße. Der Wendebereich am Ende des Planstraßenstichs ist mit insgesamt 24 m vorgesehen, um den erforderlichen Raum für eine Wendeanlage für LKW bereitzustellen.

In der Verkehrsparzelle wird entsprechend den Erfordernissen des Schwerlastverkehrs eine 6 m breite Fahrbahn vorgesehen mit beidseits jeweils 1,25 m breitem Grünstreifen plus 1,5 m Breite anteiligem Entwässerungsgraben (siehe nachfolgend Abb. 7). Die Breite der Parzelle ist so gewählt, dass anteilig Flächen für begleitende Entwässerungsgräben möglich sind. Es ist eine offene Entwässerung wie im bestehenden Gewerbegebiet am *Hansering* geplant. Die Gräben sollen der gemeinsamen Entwässerung der privaten Grundstücke und der öffentlichen Straßenverkehrsfläche dienen.

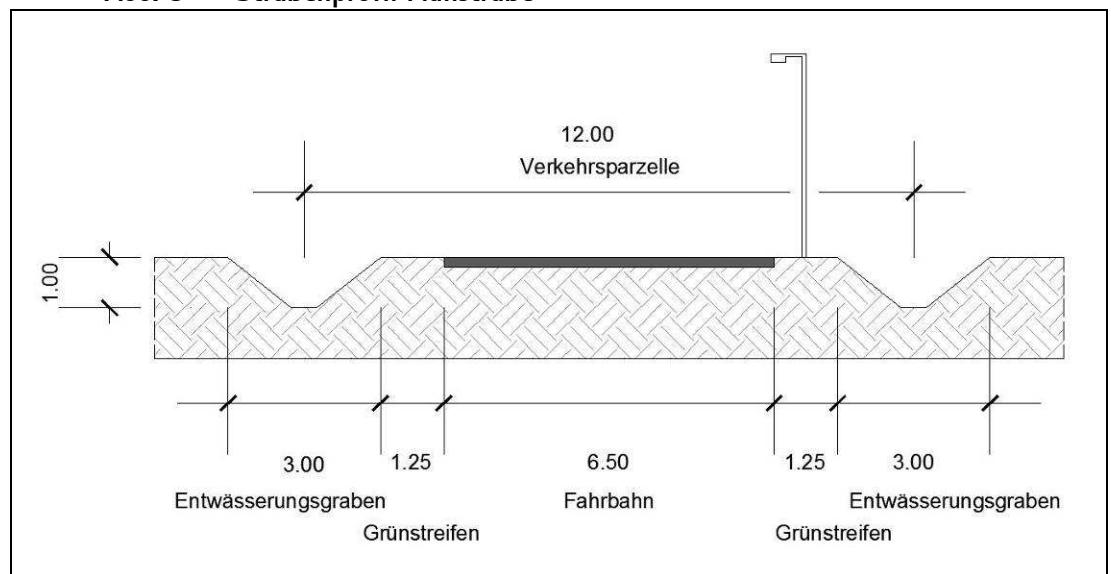
Sichtdreieck

Im Einmündungsbereich der Planstraße auf die *Stedinger Straße* L 855 wird ein Sichtdreieck festgesetzt, innerhalb dessen bauliche Anlagen und Anpflanzungen von mehr als 0,8 m Höhe ausgeschlossen werden, um die Sicht für den aus dem Plangebiet abfahrenden Verkehr offen zu halten.

Zu- und Abfahrtsverbot

Entlang der *Stedinger Straße* wird ein Zu- und Abfahrtsverbot festgesetzt. Ausgenommen wird selbstverständlich die Einmündung der Planstraße, darüber hinaus wird im Bereich des vorhandenen Gebäudes *Stedinger Straße* 58 und des Umspannwerkes das Verbot unterbrochen, um die Erschließung dieser Grundstücke im Bestand dauerhaft zu sichern.

Abb. 8 Straßenprofil Planstraße



Öffentliche Grünflächen / Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

An den Rändern des Plangebietes zur freien Landschaft und zur *Stedinger Straße* werden öffentliche Grünflächen vorgesehen. Entlang der *Stedinger Straße* sind sie im Wesentlichen 13 m breit, zur freien Landschaft verbreitern sie sich auf 15 m. Die Grünflächen dienen der Anlage eines naturnah gestalteten Grabensystems zur Rückhaltung und gedrosselten Ableitung des anfallenden Oberflächenwassers aus dem Plangebiet unter Berücksichtigung eines notwendigen Räumstreifens sowie der Anpflanzung von Gehölzen. Zur Landschaft hin werden die Gehölze so gewählt und angepflanzt, dass sich eine landschaftstypische, lockere Eingrünung des neuen Siedlungsrandes entwickelt. Da die Flächen in diesem Bereich einen gewichtigen Beitrag zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft infolge der Gewerbegebietentwicklung leisten, werden sie überlagernd zur öffentlichen Grünfläche als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt.

Entlang der *Stedinger Straße* ist die Anpflanzung einer Baumreihe vorgesehen, die ähnlich dem Bestand vor dem vorhandenen Gewerbegebiet im Norden die Gewerbegrundstücke im Straßenbild eingrünt, zusätzlich zu Straßenbaumreihe in der Verkehrsparzelle der Landesstraße. Zudem ist an der *Stedinger Straße* die Fortführung des Fußradweges in der Grünfläche vorgesehen.

Gebot zur
Anpflanzung von
Bäumen

In den Gewerbegebieten wird bestimmt, dass entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen Baumpflanzungen vorzusehen sind (Textliche Festsetzung Nr. 6). Damit wird ein Mindestmaß an Durchgrünung des Straßenraumes und grüngestalterischer Einbindung der Bebauung auch innerhalb des Gewerbegebietes sichergestellt. Zum Ausgleich trägt auch die hälftig auf den Baugrundstücken vorgesehene offene Grabenentwässerung entlang der Straßenräume bei.

Oberirdische
Leitung

Die das Plangebiet im Norden querende Freileitung wird als solche ausgewiesen. Der von der Trasse beanspruchte Leitungsschutzbereich wird als von Bebauung freizuhalten Fläche festgesetzt. Über textliche Festsetzung wird bestimmt, dass dort Aktivitäten mit Gefährdungspotenzial, eine Bebauung und die Anpflanzung von Gehölzen nur mit Zustimmung des Leitungsbetreibers zulässig sind (Textliche Festsetzung Nr. 8).

Von Bebauung
freizuhaltende
Fläche

Unterirdische
Leitungen

Die das Plangebiet im Süden und Osten tangierenden Gasleitungen werden als solche ausgewiesen. Auf den grundbuchlich gesicherten Schutzbereich um die Leitung wird hingewiesen (siehe Hinweis Nr. 3).

Entwässerungs-
graben

Die am nördlichen und nordwestlichen Rand das Plangebiet tangierenden Entwässerungsgräben werden als solche festgesetzt. Die Festsetzung dient der Sicherung der Durchleitung von Fremdwasser am Rand des Plangebiets.

Maßnahmen für
Natur und Land-
schaft

Die für die Planung erforderlichen externen Kompensationsflächen werden im Bardewischermoor von der Gemeinde bereitgestellt und als mesophiles Feuchtgrünland mit teilweiser Eignung als Wiesenvogellebensraum angelegt.

4.2 Textliche Festsetzungen und Hinweise im Überblick

Textliche Festsetzungen

1. Nutzungsbeschränkungen

In den Gewerbegebieten GE(e)-1 bis -5 sind Tankstellen, Biogasanlagen und Vergnügungsstätten unzulässig.

Einzelhandelsbetriebe sowie sonstige Handelsbetriebe sind ausschließlich mit folgenden Sortimenten zulässig:

- Möbel, Großelektro (Weiße Ware),
- Fahrräder, Sportgroßgeräte, Campingartikel
- Tapeten, Bodenbeläge, Teppiche, Farben, Lacke
- Baustoffe, Baumarktartikel, Sanitärwaren
- Werkzeuge, Eisenwaren
- Kfz und Zubehör, Landmaschinen, Motorgeräte
- Gartenbedarf, Pflanzen, Zoobedarf

Weitere Sortimente können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn eine Schwächung des zentralen Versorgungsbereichs der Ortsmitte Lemwerder (Stedinger Straße)

ausgeschlossen ist. Dabei sind Einzelhandelsbetriebe des täglichen Bedarfs sowie sonstige Handelsbetriebe, die Güter des täglichen Bedarfs auch an Endverbraucher verkaufen, stets unzulässig.

2. Maß der baulichen Nutzung – Gebäudehöhen

Die in den Baugebieten festgesetzte Oberkante der Gebäude (OK) gilt als Höchstgrenze und darf nur von untergeordneten Gebäudeteilen, wie z.B. Schornsteinen, Fahrstuhlschächten, Lüftungsanlagen um bis zu 5 m überschritten werden.

Als Bezugspunkt für die festgesetzte Höhe gilt die Lotrechte Höhe über der Erschließungsstraße (Planstraße), gemessen in der Mitte der Fahrbahn an deren höchstem Punkt im Verlauf der Grundstücksgrenze.

3. Bauweise

In allen Baugebieten sind in abweichender Bauweise Gebäudelängen bis 100 m zulässig.

4. Freihaltung der nicht überbaubaren Flächen

In den Baugebieten sind Garagen, Carports und sonstige hochbauliche Nebenanlagen innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig.

5. Gewerbelärmschutz

Zulässig sind Betriebe und Anlagen, deren Geräusche die in folgender Tabelle angegebenen Emissionskontingente LEK weder tags (6.00 – 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 – 6.00 Uhr) überschreiten.

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A) gemäß DIN 45691

Teilfläche	$L_{EK, \text{tags}}$	$L_{EK, \text{nachts}}$
GEe 1	59,0	41,0
GE 2	61,0	41,0
GE 3	60,0	46,0
GE 4	63,0	45,0
GE 5	60,0	44,0

Für die in der Planzeichnung dargestellten Richtungssektoren A und B erhöhen sich die Emissionskontingente LEK um folgende Zusatzkontingente:

Richtungssektor	Zusatzkontingent in dB
A	0,0
B	5,0

Die Prüfung der planungsrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5, wobei in den Gleichungen (6) und (7) für Immissionsorte j im Richtungssektor k $LE_{K,j}$ durch $LE_{K,i} + LE_{K, \text{zus},k}$ zu ersetzen ist.

Die Emissionskontingente beziehen sich auf die Immissionsorte außerhalb der Gewerbegebiete. Sie sind nicht binnenwirksam.

Wenn Anlagen oder Betriebe Emissionskontingente von anderen Teilflächen in Anspruch nehmen, ist eine erneute Inanspruchnahme dieser Kontingente öffentlich-rechtlich auszuschließen (z.B. durch Baulast oder öffentlich-rechtlichen Vertrag).

6. Sonstige Emissionsbegrenzungen

Gemäß § 9 (1), Nr. 24 BauGB sind in dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe-1 nur Gewerbebetriebe zulässig, die im Sinne des § 6 Abs. 1 BauNVO das Wohnen nicht wesentlich stören und damit auch in einem Mischgebiet zugelassen werden könnten.

Für Neubauten bzw. baugenehmigungspflichtige bauliche Änderungen müssen in allen Gewerbegebieten GE(e)-1 bis -5 aufgrund der Lärmimmissionen die Außenbauteile von Büroräumen ein resultierendes Schalldämmmaß von $R_{w,res} = 35$ dB und von Aufenthaltsräumen in Wohnungen von $R_{w,res} = 40$ dB aufweisen. Für Schlafräume und Kinderzimmer ist der Einbau von schallgedämmten Lüftungsöffnungen oder eine Belüftung mittels raumluftechnischer Anlagen vorzusehen.

Anlagen und betriebliche Einrichtungen, von denen Luftverunreinigungen ausgehen (insbesondere Rauch, Ruß, Staub, Gas, Aerosole, Dämpfe oder Geruchsstoffe), die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, für die Nachbarschaft Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen herbeizuführen (Schädliche Umwelteinwirkungen i.S. vom § 3 Abs. 1 BImSchG) sind in allen Gewerbegebieten GE(e)-1 bis -5 nicht zulässig.

7. Baumpflanzungen entlang der straßenseitigen Grundstücksgrenzen

Auf den privaten Grundstücken ist entlang der Grundstücksgrenzen zur Planstraße innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche pro angefangene 15 m Länge dieser Grenzen eine Stieleiche (*Quercus rubor*) mit einem Abstand von mindestens 2,5 m zur Planstraße zu pflanzen. Zu verwenden sind Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 14 cm – 16 cm, die Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten, Abgänge sind spätestens zur nächsten Vegetationsperiode zu ersetzen.

8. Freihaltung des Umgebungsbereiches der oberirdischen Freileitung

Innerhalb des Leitungsschutzbereiches unterliegen die zulässigen Arbeitshöhen und die Bauhöhen geplanter Bauvorhaben zur Gewährung der VDE-gemäßen Sicherheitsabstände einer Begrenzung. Jegliche Höhenarbeiten, Erdarbeiten, baulichen Maßnahmen und Gehölzpflanzungen sind nur mit Zustimmung und in Abstimmung mit dem Leitungsbetreiber der querenden oberirdischen Freileitung zulässig. Es wird auf den Leitungsbetreiber verwiesen.

9. Freihaltung des Sichtdreieckes zur L 855

Innerhalb des festgesetzten Sichtdreiecks sind jegliche bauliche Anlagen und Anpflanzungen von mehr als 0,8 m Höhe unzulässig. Anpflanzungen sind dauerhaft entsprechend zu unterhalten.

Hinweise

1. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen oder Altstandorte zu Tage treten, so ist unverzüglich die Untere Abfallbehörde zu benachrichtigen. Im Geltungsbereich des Plangebietes ist nach bisherigem Kenntnisstand keine Verdachtsfläche vorhanden.

2. Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten ur- oder frühgeschichtliche Bodenfunde (das können u.a. sein: Tongefäßscherben, Holzkohlesammlungen, Schlacken sowie auffällige Bodenverfärbungen und Steinkonzentrationen, auch geringe Spuren solcher Funde) angeschnitten werden, sind diese gemäß § 14 Abs. 1 Nieders. Denkmalschutzgesetz (NDSchG) meldepflichtig und müssen der archäologischen Denkmalpflege des Landkreises Wesermarsch unverzüglich angezeigt werden. Meldepflichtig ist der Finder, der Leiter der Arbeiten oder der Unternehmer. Bodenfunde und Fundstellen sind nach § 14 Abs. 2 NDSchG bis zum Ablauf von 4 Werktagen nach der Anzeige unverändert zu lassen, bzw. für ihren Schutz ist Sorge zu tragen.

3. Am östlichen und südlichen Rand des Plangebietes verläuft eine Erdgas-Hochdruckleitung, die durch einen mittig zur Leitung angeordneten Schutzstreifen von 4 m Breite gesichert ist. In dem Schutzstreifen dürfen keine Baulichkeiten errichtet und keine Bäume gepflanzt werden, die Schutzbedingungen sind zu berücksichtigen. Arbeiten im Schutzstreifen bedürfen der Zustimmung des Leitungsbetreibers. Auf die EWE Netz GmbH wird verwiesen.

4. Artenschutz: Vorhaben im Geltungsbereich des Bebauungsplanes können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen. Für jegliche Erd- und Bauarbeiten im Geltungsbereich ist eine Genehmigung des Landkreises Wesermarsch einzuholen. Folgende Auflagen werden vom Landkreis zum Schutz der Brutvorkommen des Seeadlers im Umfeld des Plangebiets grundsätzlich erlassen, sie gelten für das gesamte Plangebiet:

- In der Zeit vom 15. Februar bis 31. Mai sind jegliche Erd- und Bauarbeiten unzulässig.
- In der Zeit vom 01. Juni bis 15. Juli sind jegliche Erd- und Bauarbeiten von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang (Nachtzeit) unzulässig.
- Tiefgründungsarbeiten (Rammarbeiten) sind ausschließlich bis zu einem maximalen Emissionsgrenzwert mit kurzzeitigen Geräuschspitzen von 110 dB tags und 100 dB nachts und ausschließlich in der Zeit vom 16. Juli bis zum 30. Oktober zulässig.
- Bei jeglichen Bau- und Erschließungsarbeiten ist eine Distanz von mindestens 300 m zu Horststandorten ganzjährig bei allen Aktivitäten einzuhalten. Eine Zuwegung zu bzw. Erschließung der Flächen im Plangebiet ist ausschließlich über die Planstraßen bzw. deren Trassen zulässig. Dies gilt auch für temporäre Arbeiten.
- Baumaßnahmen sind stets in Verbindung mit einer ökologischen Baubegleitung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde und dem regionalen Seeadlerbetreuer durchzuführen.

Rechtsgrundlagen

Es gelten folgende Rechtsgrundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057);

Gemäß § 245 c Absatz 1 Baugesetzbuch (BauGB) aus der Bekanntmachung im Bundesgesetzblatt vom 12.05.2017 können abweichend von § 233 Absatz 1 Satz 1 Verfahren nach diesem Gesetz, die förmlich vor dem 13.05.2017 eingeleitet worden sind, nur dann nach den vor dem 13.05.2017 geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen werden, wenn die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger der öffentlichen Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 vor dem 16.05.2017 eingeleitet worden ist. § 233 Absatz 1 Satz 2 bleibt unberührt.

Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger der öffentlichen Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 wurde am 26.11.2012 und somit vor dem 16.05.2017 durchgeführt.

Das Verfahren wird demnach nach den vor dem 13.05.2017 geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. IS. 3786);

Planzeichenverordnung 1990 (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S.58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1057) geändert worden ist;

Nds. Bauordnung (NBauO) vom 03.04.2012 (Nds. GVBl. 2012, S. 46), die zuletzt durch Gesetz vom 25.09.2017 (Nds. GVBl. S. 338) geändert worden ist;

Nds. Kommunalverfassungsgesetz (NKomVG) vom 17.12.2010 (Nds. GVBl. S. 576), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28.02.2018 (Nds. GVBl. S. 22) geändert worden ist.

5 Städtebauliche Übersichtsdaten

Größe des Plangebietes insgesamt	117.460 m ²
Entwicklungsflächen Gewerbegebiet (GE)	83.640 m ²
Öffentliche Grünfläche / Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	8.970 m ²
Öffentliche Grünflächen	8.570 m ²
Verkehrsflächen	16.280 m ²

6 Durchführung der Planungen

Die noch freien Entwicklungsflächen befinden sich Großteils im Eigentum der Gemeinde Lemwerder. Die Anregungen der sonst im Gebiet befindlichen Eigentümer werden berücksichtigt. Die Umsetzung der Planung, insbesondere auch die Umsetzung der Erschließung ist gesichert.

7 Verfahrensvermerke

Die vorstehende textliche Begründung gehört zum Inhalt des Bebauungsplanes, sie hat aber keinen rechtsverbindlichen Charakter. Ausweisungen und Festsetzungen enthält nur der Plan. Sie sind dort durch Zeichnung, Signatur und textliche Festsetzungen dargestellt.

25.08.2011	Aufstellungsbeschluss
26.11. – 31.12.2012	Frühzeitige Beteiligung
11.03. – 12.04.2013	Öffentliche Auslegung
10.06. – 11.07.2014	Erneute Öffentliche Auslegung

B Umweltbericht

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan verfolgt die Gemeinde Lemwerder folgende städtebaulichen Ziele:

Für die Sicherung und Weiterentwicklung des Bestandes an örtlich und regional orientierten Handwerks- und Gewerbebetrieben soll ein Gewerbegebiet entstehen. Das Gebiet ist als Fortführung des bestehenden Gewerbegebietes *Edenbüttel I* gedacht.

Geplant ist die Festsetzung von Gewerbegebieten (GE) bzw. eingeschränkten Gewerbegebieten (GEe), die auf 80% ihrer Fläche überbaut und in denen Gebäude bis zu einer Höhe von 12 m errichtet werden können. Die Ränder des Plangebietes werden als Öffentliche Grünfläche festgesetzt, entlang der *Stedinger Straße* in einer Breite von rd. 13 m, zur Landschaft hin in einer Breite von rd. 15 m, dort zudem zusätzlich überlagert als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft. Innerhalb der Grünflächen wird ein Gehölzsaum entwickelt, der das Gebiet gegen die freie Landschaft eingrünt und zum Straßenraum hin abgrenzt. Zudem werden hier offene, naturnahgestaltete Entwässerungsgräben zur Rückhaltung und gedrosselten Ableitung des Oberflächenwassers angeordnet.

Das Plangebiet ist insgesamt rd. 11,7 ha groß, davon sind rd. 0,4 ha Siedlungsflächenbestand im Bereich der Verkehrsflächen des Knotens L 885 *Stedinger Straße* / K 217 *Tecklenburger Straße*. Es ergeben sich folgende städtebauliche Übersichtsdaten:

Übersicht

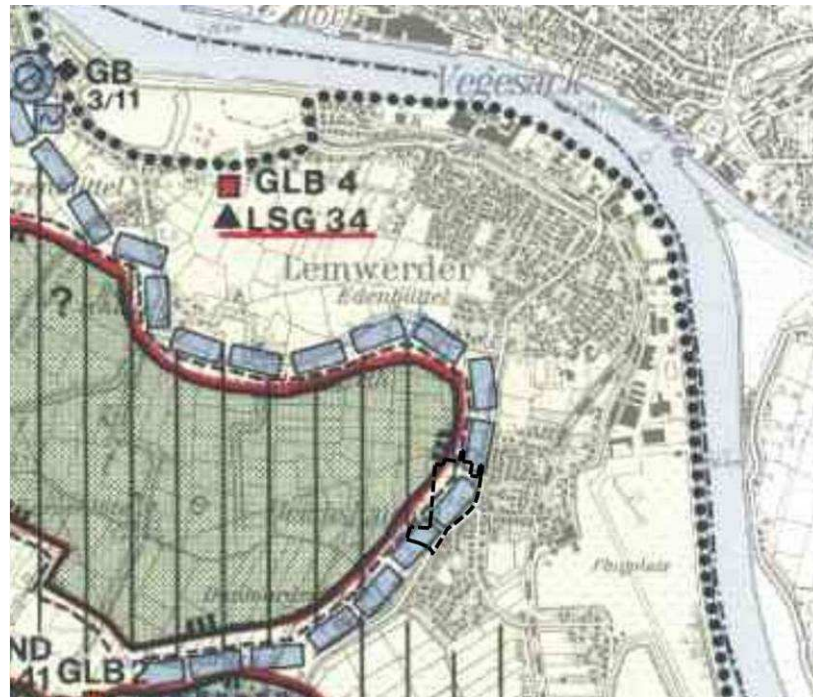
Größe des Plangebietes insgesamt	117.460 m ²
Gewerbegebiet (GE)	83.640 m ²
darin überbaubare Fläche	66.910 m ²
darin Freifläche / Grünanlagen	16.730 m ²
Straßenverkehrsfläche	16.280 m ²
Öffentliche Grünfläche / Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	8.970 m ²
Öffentliche Grünfläche	8.570 m ²

1.2 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bebauungsplan

Die umweltbezogenen gesetzlichen Grundlagen sind mit ihren allgemeinen Vorgaben für die Planung von Bedeutung. Zu nennen sind insbesondere das Baugesetzbuch, das Bundesnaturschutzgesetz und das Niedersächsische Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, verbunden mit dem EU-Recht des speziellen Artenschutzes (FFH-Richtlinie). Weitere Vorgaben ergeben sich aus der Immissionsschutz- und Abfall-Gesetzgebung sowie dem Wasserrecht.

Aus regionaler Sicht formuliert der Landschaftsrahmenplanplan des Landkreises Wesermarsch keine besonderen Zielsetzungen für Natur und Landschaft im betrachteten Raum: Nachfolgende Abbildung zeigt das Plangebiet außerhalb schutzwürdiger Bereiche (NWB 19) und innerhalb eines Bereiches, in dem Konzepte zur Grabenunterhaltung besondere Dringlichkeit besitzen.

Abb. 9 Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch 1992, Auszug Plangebiet²



Insgesamt sollte die Planung den genannten, übergeordneten und gemeindlichen Zielvorgaben Rechnung tragen, und - soweit dies in Abwägung mit den sonstigen Belangen möglich ist - zu einer Verbesserung der Umweltsituation führen. Erheblich nachteilige Auswirkungen der Planung auf die Umweltziele sollten ausgeschlossen werden.

2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung

Schutzgut Mensch

Immissionen
Gewerbelärm

Das Plangebiet befindet sich im Süden der Ortslage von Lemwerder-Deichhausen direkt angrenzend an die Landesstraße 885 *Stedinger Straße*. Im Norden schließt es an das bestehende Gewerbegebiet *Edenbüttel I* an. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen liegen dem Plangebiet an der *Stedinger Straße* auf deren Ostseite gegenüber. Für diese Wohnnachbarschaft sind Lärmbelastungen, die von den vorgesehenen gewerblichen Nutzungen im Plangebiet ausgehen, zu erwarten.

Die Gemeinde hat daher zwei schalltechnische Gutachten³ erarbeiten lassen, um durch geeignete Vorsorgemaßnahmen schädliche Belastungen für die Wohnnachbarschaft zu

² LRP Landkreis Wesermarsch, Entwicklungsziele und Maßnahmen, Karte 5; Abt. Landespflege; Brake, 05.1992

vermeiden. Das jüngere Gutachten berücksichtigt die Veränderungen im Bereich des Gewerbelärms, die sich infolge des geänderten Zuschnittes des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes ergeben und prognostiziert insbesondere die zu erwartende Verkehrslärmsituation, die der angestrebte Ausbau des Knotens L885 / K217 zu einem Kreisverkehr zur Folge hat. Die folgenden Ausführungen beruhen somit im Wesentlichen auf dieser aktualisierten Begutachtung.

Unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen wurde für das Plangebiet eine Emissionskontingentierung für den Gewerbelärm ausgearbeitet.

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Kontingent-Werte, die vom Gutachter für die Teilflächen ermittelt wurden. Die anschließende Abbildung zeigt die zugehörige Gliederung des geplanten Gewerbegebietes in die entsprechenden Teilflächen.

Abb. 10 Emissionskontingente (flächenbezogener Schallleistungspegel)

Emissionskontingente tags und nachts in dB(A) gemäß DIN 45691

Teilfläche	Tagwert	Nachtwert
	$L_{EK, tags}$	$L_{EK, nachts}$
GEe 1	59,0	41,0
GE 2	61,0	41,0
GE 3	60,0	46,0
GE 4	63,0	45,0
GE 5	60,0	44,0

Mit der ermittelten Kontingentierung lässt sich sicherstellen, dass die betroffenen Wohnstandorte nicht durch unverträglichen Gewerbelärm aus dem Plangebiet belastet werden. Offen gelegt wird, dass es bei voller, flächendeckender Ausschöpfung der zulässigen Kontingente zu keinen unverträglichen Belastungen der umliegenden Wohnnutzungen kommt.

Das Gutachten weist zudem darauf hin, dass die ermittelten Kontingente fallweise durch Zusatzkontingente überschritten werden können, wenn die Belastungen sich auf den Richtungssektor beschränken, der den schutzwürdigen Nutzungen abgewandt ist. Durch Abschirmungen, z.B. die Stellung der Betriebsgebäude oder Lärmschutzwände, kann dafür Sorge getragen werden, dass Schallemissionen gegenüber den umliegenden (Wohn-)Nutzungen zurückgehalten werden. Dies wäre im Einzelfall im Rahmen einer Antragstellung nachzuweisen.

Gezeigt wird, dass in der Tagzeit auf den Teilflächen des Plangebietes Lärmemissionen erzeugt werden können, wie sie typischerweise in Verbindung mit Dienstleistungs-, Handwerks- und Gewerbebetriebe zu erwarten sind, ohne dass die Wohnnachbarschaft erheblich betroffen ist. Der gemäß DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, maßgebliche

³ Fachtechnische Stellungnahme Bebauungsplan Nr. 33 Lemwerder „Edenbüttel II“, Untersuchungen zu Schallemissionen und zur Schallimmissionsbelastung; Ingenieurbüro Peter Gerlach; Bremen, 12.09.2012

Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) zur Tagzeit, wird unter Berücksichtigung der zulässigen Toleranz von 1 dB(A) nicht überschritten.

Abb. 11 Teilflächengliederung Schalltechnische Untersuchung⁴



Entsprechendes gilt für die Nachtzeit und den dann anzusetzenden Orientierungswert für allgemeine Wohngebiete von 40 dB(A).

Die folgende Tabelle zeigt die errechneten Belastungswerte für die am nächsten gelegenen Wohngebäude (Immissionsorte). Aufgezeigt werden die Beurteilungspegel für die Vorbelastungen (VB), die durch die vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Gewerbegebiet Edenbüttel I erzeugt werden (können), die Zusatzbelastungen (ZB), die mit der Entwicklung des jetzt geplanten Gewerbegebietes Edenbüttel II ermöglicht werden, sowie die aus den beiden Quellen resultierende Gesamtbelastung (GB). Dem werden die gemäß immissionsschutzrechtlichem Regelwerk der TA Lärm zulässigen Immissionsrichtwerte (IRW) gegenüber gestellt. Die Darstellung erfolgt jeweils für die Tageszeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und die Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr).

⁴ Schalltechnische Untersuchung für die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 33 „Gewerbegebiet Edenbüttel II“ der Gemeinde Lemwerder; T&H Ingenieure GmbH; Bremen, Mai 2014

Abb. 12 Beurteilungspegel für die Tageszeit

Wohngebäude Immissionsort IO	Beurteilungspegel für die Tageszeit in dB(A)			IRW für die Tageszeit in dB(A)
	VB	ZB	GB	
IO 01 Damaschkeweg 1	55	49	56	55
IO 02 Vollersstraße 14	54	51	56	55
IO 03 Vollersstraße 10	50	52	54	55
IO 04 Stedinger Straße 69	48	55	56	55
IO 05 Johannesweg 1A	45	53	54	55
IO 06 Tecklenburger Str. 2	44	55	55	55
IO 07 Gartenweg 2a	43	55	55	55
IO 08 Raiffeisenstraße 11	42	53	54	55

Abb. 13 Beurteilungspegel für die Nachtzeit

Wohngebäude Immissionsort IO	Beurteilungspegel für die Tageszeit in dB(A)			IRW für die Tageszeit in dB(A)
	VB	ZB	GB	
IO 01 Damaschkeweg 1	40	32	41	40
IO 02 Vollersstraße 14	40	33	41	40
IO 03 Vollersstraße 10	38	35	40	40
IO 04 Stedinger Straße 69	36	38	40	40
IO 05 Johannesweg 1A	31	36	37	40
IO 06 Tecklenburger Str. 2	30	38	39	40
IO 07 Gartenweg 2a	29	39	39	40
IO 08 Raiffeisenstraße 11	28	37	38	40

Die Festsetzung von Emissionskontingenten gemäß den Vorgaben des schalltechnischen Gutachtens im vorliegenden Bebauungsplan ist somit erforderlich und gleichzeitig hinreichend, um erhebliche Gewerbelärm-Belastungen der Wohnlagen in der Umgebung des Plangebietes sicher auszuschließen.

Die bestehende Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes wird als eingeschränktes Gewerbegebiet überplant. Damit wird prinzipiell eine höhere Lärmbelastung durch gewerbliche Nutzungen im Umfeld zulässig. Die festgesetzten Kontingente auf den umgebenden bzw. überplanenden Bauflächen stellen allerdings sicher, dass sich die möglichen Belastungen gegenüber der derzeitigen planungsrechtlichen Situation nicht erhöhen. Gegenwärtig ist der Schutzanspruch für Wohnen im Außenbereich gegeben.

Verkehrslärm

Die verkehrliche Nutzung der Planstraßen im Plangebiet wird zu Verkehrsemissionen führen. Angesichts der Entfernung zu den dem Plangebiet benachbarten Wohnnutzungen, der Abschirmung durch die Neubauten im Plangebiet und der Vorbelastung, die durch L 885 *Stedinger Straße* gegeben ist, sind von diesen gebietsinternen Verkehrsemissionen keine zusätzlichen Belastungen in relevanter Größenordnung zu erwarten.

Die Erschließung des Gewerbegebietes erfolgt vorrangig über eine Anbindung an die *Stedinger Straße*. Dieser Anbindungspunkt kann potenziell eine zusätzliche Lärmquelle für die Anwohner darstellen. Das Erschließungskonzept sieht eine Minimierung dieser Lärmquelle vor, indem an den bereits bestehenden Knotenpunkt (*Stedinger Straße / Tecklenburger Straße / Johannesweg*) angeschlossen wird. In diesem Bereich ist die Wohnbebauung am weitesten von der *Stedinger Straße* abgerückt, sodass die Lärmquelle des Anbindungspunktes den größtmöglichen Abstand einhält.

Zudem plant die Gemeinde, den Knotenpunkt kurz- bis mittelfristig zu einem Kreisverkehr auszubauen. Mit der Anlage eines Kreisverkehrs werden die Verkehrsgeschwindigkeit und damit die Verkehrslärmimmissionen in der Ortseingangssituation von Lemwerder gedämpft. Infolge des Baus eines Kreisverkehrs kommt es zwar zu einer stärkeren Belastung der drei umstehenden Wohngebäude im Einmündungsbereich der *Tecklenburger Straße*. Diese zusätzliche Belastung fällt jedoch gemäß gutachterlicher Überprüfung gegenüber der zu erwartenden Verkehrslärmentwicklung ohne Bau eines Kreisverkehrs so gering aus, dass sie gemäß dem anzuwendenden Regelwerk der Immissionsschutzgesetzgebung (16. BImSchV / Bundesimmissionsschutzverordnung) als nicht wesentlich zu beurteilen ist. Zusätzliche Lärmschutzvorkehrungen zugunsten der angrenzenden Wohnbebauung werden nicht erforderlich.

Im neuen und den Randbereichen des benachbarten alten Gewerbegebiets wird der zu erwartende Verkehrslärm die maßgeblichen Orientierungswerte für Gewerbegebiete innerhalb der Baugrenzen im Wesentlichen einhalten. Lediglich in den Kreuzungsbereichen sind geringfügige Überschreitungen anzunehmen. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet zu gewährleisten, ist gemäß gutachterlicher Empfehlung vorgesehen, vorsorglich passive Schallschutzmaßnahmen für Wohn- und Büroräume im Bebauungsplan festzusetzen.

Soweit die Anbindung für das Plangebiet über einen Kreisverkehr in der *Stedinger Straße* realisiert wird, wird dies dämpfend auf die Verkehrsgeschwindigkeit und damit die Verkehrslärmentwicklung auf der *Stedinger Straße* im Ortseingangsbereich in Höhe von Deichshausen hinwirken. Dies kann zur Entlastung der angrenzenden Wohnbebauung von Verkehrslärm beitragen.

Erholung / Landschaftsbild

Das Plangebiet zeigt sich bislang als ein gering strukturiertes Grünland-Graben-Areal. Die Lage ist deutlich geprägt von verstäderten Wohnsiedlungen und eher kleinteiligen Gewerbebauten an den umgebenden Siedlungsrändern, an die sich die Marschlandschaft anschließt. Dem Landschaftsbild im Wirkungsbereich des Plangebiets lässt sich eine mittlere Bedeutung zuordnen⁵.

Das Areal zählt aufgrund gering ausgebauter Wegenetze und der Wirkzone der Landesstraße nicht zu den häufig frequentierten Naherholungsbereichen der ansässigen Wohnbevölkerung. Hier steht vielmehr der nahegelegene Bereich um die *Edenbütteler Teiche* und das gemäß Regionalem Raumordnungsprogramm ausgewiesene Vorsorgegebiet für

⁵ Vgl. z.B. auch Umweltverträglichkeitsstudie zum Raumordnungsverfahren B212n, Karte 6; BioConsult Schuchardt&Scholle GbR; 06.2007

Erholung entlang der *Ollen* und der *Alten Ochtum* im Mittelpunkt. Allerdings wird die Sichtachse von der *Stedinger Straße* Richtung Westen auf ausgedehntes Dauergrünland, welches im Landschaftsrahmenplan als schutzwürdiger Bereich eingestuft wird, durch die Realisierung der Planung unterbrochen. Selbst für die angrenzende Wohnbebauung an der *Stedinger Straße* dürfte dies jedoch kaum Wirksamkeit entfalten, da deren Grundstücksränder durchweg gegen den Straßenraum eingegrünt bzw. aus Lärmschutzgründen sogar mit Schutzzäunen abgeschirmt sind.

Eine durch das nördliche Plangebiet führende Hochspannungstrasse, die am nordöstlichen Rand in einem Umspannwerk endet, sowie die stark befahrene L 885 sind als hervortretende Vorbelastungen zu nennen.

Die belastende Vorprägung durch die bebaute Umgebung und die L 885 begünstigt die gewerbliche Nutzung des Standortes. Die im Bebauungsplanung vorgesehene, mit Baumreihe und einem Fuß- und Radweg ausgestattete öffentliche Grünfläche entlang der *Stedinger Straße* sorgt für einen großzügigen, nutzungsgerechten Übergang von dem benachbarten Straßenraum bzw. Wohnlagen zum Gewerbegebiet. Der vorgesehene Grünsaum am westlichen Plangebietsrand fasst das Gewerbegebiet ein und leitet in die freie Marschlandschaft über.

Erhebliche Eingriffsfolgen für das Landschafts- bzw. Ortsbild und die Erholung sind angesichts der beschriebenen Ausgangslage und der geplanten gestalterisch aufwertenden Maßnahmen nicht zu erwarten.

Schadstoffe/
Gesundheit

Die bei gewerblichen und industriellen Nutzungen anfallenden Abfälle werden nach üblicher fachlicher Praxis getrennt gesammelt und dem Wertstoffrecycling bzw. der Schadstoff- und Restmüllentsorgung zugeführt. Das Recycling bzw. die Entsorgung erfolgen im Rahmen der Systeme von Gewerbe und Industrie bzw. der Abfallentsorgung der GIB. Eine ungeordnete Abfallentsorgung mit möglichen Folgen für die menschliche Gesundheit kann für das Plangebiet ausgeschlossen werden. Weitergehende Anforderungen für die Planung ergeben sich nicht.

Schutzgut wildlebende Pflanzen und Tiere

Biotopbestand im
Plangebiet

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit Stedinger Marsch⁶. In 2012 wurde die Biotopausstattung im Plangebiet und der Umgebung gemäß Kartierschlüssel Niedersachsen⁷ kartiert. Erfasst wurden an drei Kartierterminen im Mai und Juni die Biotopausprägung und die Art der Flächennutzung.⁸

Das Plangebiet wird derzeit zum Großteil landwirtschaftlich genutzt. Auf rd. 11 ha herrscht Dauergrünland (artenarmes Intensivgrünland der Marschen) vor. Das Grünland wird von kleineren Gräben gegliedert. Sie zählen alle zur Kategorie der nährstoffreichen Marschgräben. Ein kleiner Fichtenbestand (rund 3-5 Bäume) befindet sich im Plange-

6 LRP Landkreis Wesermarsch, Entwicklungsziele und Maßnahmen, Karte 5; Abt. Landespflege; Brake, 05.1992

7 Drachenfels, O.v.(2011): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2011

8 Dipl. Ing. Zechs, A.: Gewerbegebiet Edenbüttel Gemeinde Lemwerder, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Bestandskartierung, Stand Juli 2012

biet, in unmittelbarer Nähe zur *Stedinger Straße*. Die Abbildung auf der übernächsten Seite zeigt die Biotopkartierung für den Ausschnitt des Plangebiets⁹.

Umgebung

Das Plangebiet wird im Westen von landwirtschaftlichen Flächen / artenarmen Intensivgrünland der Marschen, im Osten und Süden von der Landesstraße 885 und im Norden vom Gewerbegebiet *Edenbüttel I* begrenzt. Die *Stedinger Straße* (L 885) wird von einer Reihe rund 30-jähriger Laubbäume (Eiche/Ahorn) gesäumt. In der Straßenparzelle liegt zudem ein Entwässerungsgraben. Eine Strauchhecke trennt das Plangebiet von dem bereits bestehenden Gewerbegebiet *Edenbüttel I*. Sonstige ökologisch besonders bedeutsame Biotopstrukturen sind in der näheren Umgebung des Plangebiets nicht gegeben.

Artenvorkommen

In 2012 wurde zwischen April und Juli eine avifaunistische Bestandserhebung durchgeführt.¹⁰ Im Rahmen von insgesamt acht Feldbegehungen wurde der Brut- und Gastvogelbestand im Plangebiet und der Umgebung erfasst. Innerhalb des Plangebiets wurden keine gefährdeten Arten, weder brütend noch auf Nahrungssuche, angetroffen. Ausgenommen sind Rauchschwalben, welche zu den gefährdeten Arten zählen, die im Überflug gesichtet wurden.

In der Umgebung des Plangebiets wurde im westlichen Grünlandareal der Große Brachvogel gesichtet. Vier Exemplare waren nach der ersten Mahd auf einer Kompensationsfläche (für den Bebauungsplan Edenbüttel I), die erst ab Anfang Juli gemäht wurde, auf Nahrungssuche. Die minimale Entfernung zum Plangebiet betrug rd. 100 m. Der Große Brachvogel gilt im Raum Niedersachsen / Bremen als stark gefährdet¹¹. Als weitere gefährdete Art wurde in der Umgebung die Feldlerche mit einem Brutverdacht erfasst. Der Brutverdacht besteht für ein Pärchen in rd. 200 m Entfernung zum Plangebiet im Südwesten.

Nach der erneuten öffentlichen Auslegung der Planung hat ein Seeadlerpaar im Jahr 2017 seinen Brutplatz in einem kleinen Pappelgehölz, welches ca. 280 m – 290 m in südwestlicher Richtung vom Geltungsbereich entfernt liegt, angelegt.

Abb. 14 Lage des Seeadlerhorsts in der Nähe zum Plangebiet



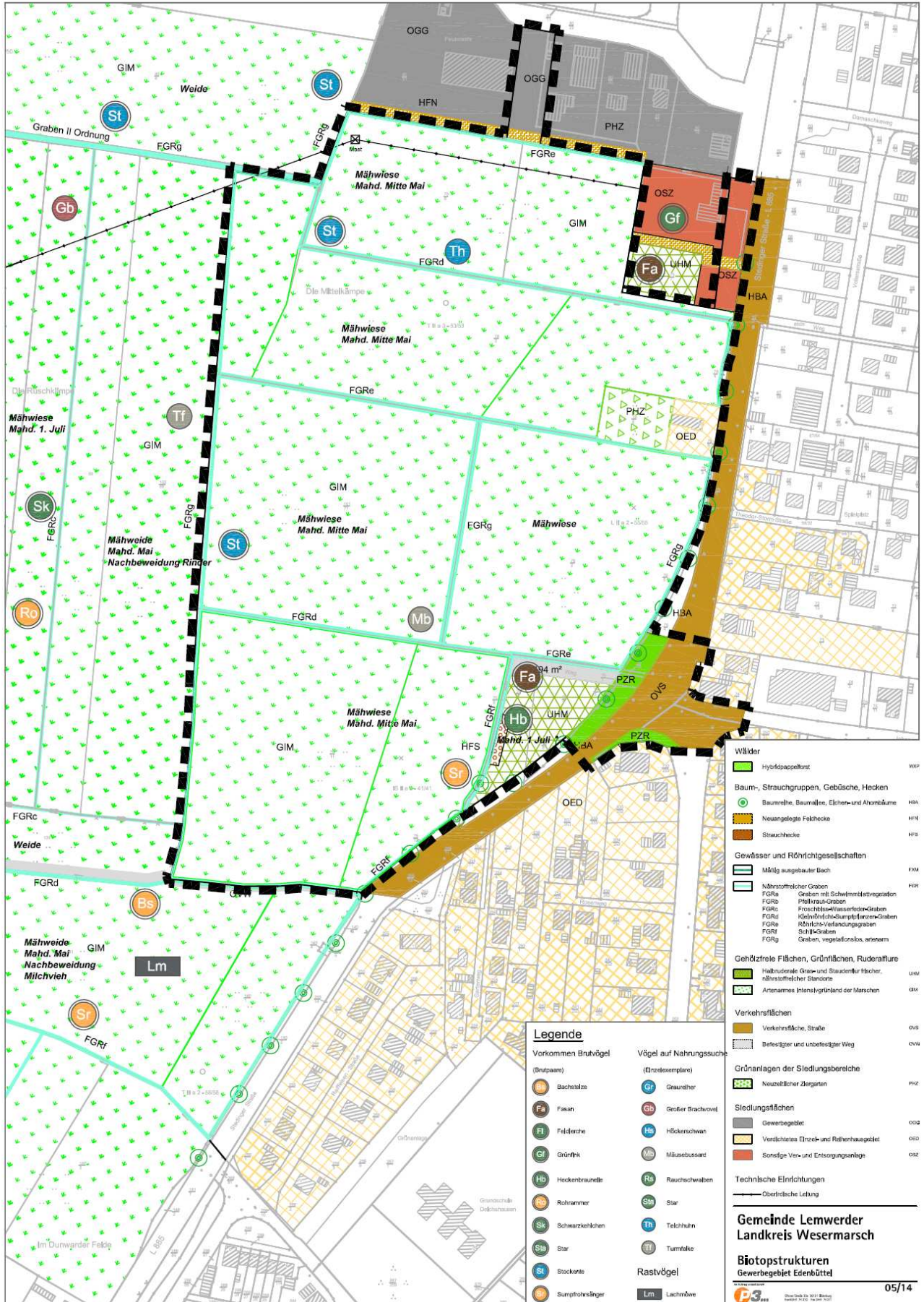
⁹ Die Karte im Anhang des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags gibt die gesamte Kartierung wieder.

¹⁰ ebenda

¹¹ NLWKN 2008: Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten, aktualisiert am 1. Januar 2015



Biotoptypen und Avifauna - Bestand im Plangebiet



Der Seeadler gilt in Niedersachsen als stark gefährdete Art. Aufgrund des geringen Abstandes zum Plangebiet besteht die Möglichkeit, dass unzulässige Störungen und damit der Verbotstatbestand des § 44 Abs. 1 (2) BNatSchG infolge der Gebietsentwicklung ausgelöst werden. Die Gräben und Gewässer des Umlandes dienen dem Brutpaar als Jagdrevier.

Die nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über das erfasste Brut- und Gastvogelvorkommen innerhalb des Plangebiets, eine Übersicht einschließlich der erfassten Bestände in der Umgebung findet sich im Anhang.

Abb. 1 Übersicht der Avifauna im Plangebiet

Artname	RL NDS	RLD	Bestand
Fasan			1 Brutpaar
Bachstelze			1 Brutpaar
Heckenbraunelle			1 Brutpaar
Sumpfrohrsänger			1 Brutpaar
Stockente			4-5 Brutpaare
Mäusebussard			1 Brutpaar
Teichhuhn	V	V	1 Brutpaar

Neben der Avifauna wurde das Amphibienvorkommen im Plangebiet und der Umgebung parallel zur Brutvogelerfassung untersucht.¹³ Innerhalb der kaum wasserführenden Röhricht- und Schilfgräben entlang der L 885 und entlang den Siedlungsflächen im Norden konnten keine Amphibien festgestellt werden. Entlang der stetig mit Wasser gefüllten, vegetationsreicheren Marschgräben in den Gräben des angrenzenden Grünland-Graben-Areals wurden vereinzelte Exemplare von Grasfrosch und Erdkröte gesichtet und bestätigt. Die randlichen Gräben am Plangebiet werden allerdings nicht durch die Planung berührt. Diese Gräben bleiben unverändert erhalten. Aufgrund der Strukturen und Nutzungen im Plangebiet wird das Vorkommen von Amphibien zum gegenwärtigen Kenntnisstand ausgeschlossen.

Andere geschützte Tierarten sind im Plangebiet und der Umgebung nicht aufzufinden. Die Biotoypenausstattung und die Lage im unmittelbaren Siedlungszusammenhang bzw. im Wirkungsbereich der stark befahrenen Trasse der L 885 lassen besondere Vorkommen auch nicht erwarten.

Die Biotoypen können gemäß ihrer ökologischen Bedeutung bewertet werden. Insgesamt ist anhand der Biotoypen ablesbar, dass mit Zunahme des Abstandes zur *Stedinger Straße* in den weitgehend ungestörten Kernbereichen der Grünland-Graben-Areale die Wertigkeit der Grünland- und Grabenbiotope für den Natur- und Artenschutz zunimmt und sich die Lebensraumvielfalt erhöht.

Gemäß dem Wertfaktormodell des Niedersächsischen Städtetages¹⁴ ergibt sich folgende Bewertung für die Vorkommen im Plangebiet. Angeführt sind jeweils die Wertfaktoren gemäß der ökologischen Bedeutung und der Grad der Gefährdung gemäß Roter Liste:

Abb. 2 Übersicht Biotoptypen, Wertfaktoren und Gefährdung

Bestand Biotoptypen*	Wertfaktor**	Gefährdung RL ***
Nährstoffreicher Graben (FGR): mit Schwimmblattvegetation (FGRa)	2,5	3
Pfeilkraugraben (FGRb)	3,0	
Froschbiss-Wasserfeder-Graben (FGRc)	3,5	
Kleinröhricht-Sumpfpflanzen-Graben (FGRd)	3,0	
Röhricht-Verlandungsgraben (FGR e)	2,0	
Schilfgraben (FGRf)	2,0	
nahezu vegetationslos, artenarm (FGRg)	2,0	

Bestand Biotoptypen*	Wertfaktor**	Gefährdung RL ***
Artenarmes Intensivgrünland d. Marschen (GIM)	2,0	3d
Halbruderale Gras- und Staudenflur frischer, nährstoffreicher Standorte (UHM)	3,0	d
Gewerbegebiet (OGG)	0,0	--
Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (OSZ)	0,0	--
Verdichtetes Einzel- und Reihenhausbau (OED)	0,5	--
Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)	2,0	--
Neuangelegte Feldhecke (HFN)	2,0	--
Strauchhecke (HFS)	3,0	3
Weg (OVW)	0,5	--
<p>* Typisierung nach Kartierschlüssel Niedersachsen ** Bewertung entsprechend Bedeutung für Schutzgüter: 0= weitgehend ohne, 1 = sehr geringe, 2 = geringe, 3 = mittlere, 4 = hoch, 5 = sehr hoch gemäß Wertfaktormodell Nds. Städtetag ***Gefährdung RL = Rote Liste / Gesamteinschätzung der Gefährdung: 0= vollständig vernichtet, 1 = von vollständiger Vernichtung bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet bzw. beeinträchtigt, nicht landesweit gefährdet, d = entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium</p>		

Vorbelastungen

Die für die bauliche Entwicklung vorgesehenen Flächen des Plangebiets sind im Wesentlichen Lebensräume des Intensivgrünlandes der Marschen. Diese Lebensräume unterliegen aufgrund der landwirtschaftlichen Bodennutzung erheblichen Vorbelastungen. Die Vegetation ist auf wenige Arten reduziert. In die Bodenstruktur wird regelmäßig

14 Niedersächsischer Städtetag (2008): Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, Stand April 2008

eingegriffen, so dass sich natürliche Bodenlebensräume nur eingeschränkt ausbilden können.

Weitere Vorbelastungen resultieren vor allem aus den Hochspannungsleitungen vom Umspannwerk, dem Hochspannungsmast im nördlichen Teil des Plangebiets und den Verkehrsstraßen (optische Vorbelastung) sowie aus den Einwirkungen des Straßenverkehrs auf der *Stedinger Straße* (akustische Vorbelastung). Für die Avifauna sind die Habitatqualitäten im 100 m-Nahbereich schon jetzt grundsätzlich stark eingeschränkt. Alle Brutvogelarten halten in der Regel eine Effektdistanz von mindestens 100 m gegenüber Straßen. Unterhalb dieser Distanz nimmt die Brutdichte rapide ab.¹⁵ Insofern ist eine Eignung des maximal 300 m breiten Plangebiets als Brutrevier nur für eher unempfindliche Arten und auch nur in Teilbereichen gegeben.

Mögliche Brutvorkommen im Plangebiet sind somit keinesfalls in solcher Häufigkeit zu erwarten, dass ein Ausweichen dieser Brutpaare in umgebende Räume außerhalb der Bauflächen des Plangebiets aufgrund der Populationsdichte unmöglich wäre. In den angrenzenden Grünland-Graben-Arealen sind Ausweichareale und Nahrungsangebot für vorkommende Offenlandarten vorhanden.

Die vorgesehenen neuen Grünsäume bieten bereits mit der Entwicklung des Gebiets entsprechende Flächen und Habitatqualitäten für Hecken- und siedlungsangepasste Bewohner an.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Der Große Brachvogel und die Feldlerche, die im Umgebungsbereich des Plangebiets erfasst wurden, gehören zu den Offenlandarten mit den größeren Effektdistanzen. Vogelarten, die auf besondere Habitate angewiesen sind und solche Standorte zudem großflächig brauchen, sind in der heutigen Landschaft gefährdet. Bei geringen Dichten sind die einzelnen männlichen Vögel darauf angewiesen, die maximale Reichweite ihrer Rufe und Gesänge auszuschöpfen, um eine hinreichende Chance zu haben, ein Weibchen auf sich aufmerksam zu machen. Daher werden lärmbelastete Bereiche gemieden. Insofern können Lärmemissionen aus dem in das Grünlandareal vorrückenden Plangebiet Störwirkungen zur Folge haben. Relevant kann dies insbesondere mit Blick auf die erwähnte, benachbarte Kompensationsfläche sein, auf der Brachvögel auf Nahrungssuche gesichtet wurden. Angesichts der nach wie vor gegebenen Puffer-Distanzen von mindestens 100 m zu der Kompensationsfläche sind jedoch Störungen, die die Habitatqualität der Kompensationsfläche signifikant einschränken, nicht erkennbar. .

Ein Seeadler nistet wiederholt in einem Gehölzbestand inmitten eines intensivgenutzten Grünlandareals, welches rd. 300 m von der starkbefahrenen *Stedinger Straße* liegt. Das Brutpaar hat den Standort unter diesen bestehenden Vorbelastungen ausgewählt. Deswegen wird davon ausgegangen, dass dieses Seeadlerpaar offensichtlich eine geringe Störungsempfindlichkeit zeigt. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (Kapitel 2.3) in der Bauphase, welche Gegenstand der Bauordnung sind, ist eine Entwicklung des Gewerbegebietes mit den Belangen des Artenschutzes grundsätzlich zu vereinbaren.

¹⁵ Vgl. z.B. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr; BM Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, 2010

Insbesondere in der Bauphase wird das Landschaftsbild gestört: Hohe Kräne und Baumaschinen sind im offenen Flachland über weite Distanzen sichtbar. Die Sichtbarkeit und Bewegung der großen Maschinen führt zu visuellen Störungen. Diese wirken sich negativ auf Brutvögel im näheren Umkreis aus. Zudem produzieren sie Abgase und Feinstaub, was die Luftqualität verschlechtert.

Anlagebedingte Auswirkung

Durch die Fertigstellung des Gewerbegebiets wird ein großer Teil der Planfläche versiegelt. Erhebliche Eingriffsfolgen der Planung für die Tier- und Pflanzenwelt gehen dementsprechend vor allem von der Zerstörung der Grünlandflächen einschließlich des belebten Bodenhorizontes im Bereich der geplanten Verkehrs- und Gewerbeflächen aus, die insgesamt rd. 9,5 ha des bislang unbesiedelten Plangebietes einnehmen werden.

Als erheblicher Eingriff im Sinne des Natur- und Bodenschutzes ist zu werten, wenn dem Boden durch Versiegelung die grundlegende Bodenfunktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen weitgehend entzogen wird bzw. die natürlichen Bodenstrukturen durch Bodenaustausch grundlegend ge- bzw. zerstört werden.

Die Überbauung von Gräben und Grüppen führt zusätzlich zu einem Verlust von zahlreichen Feuchtstandorten und wassergebundenen Lebensräumen.

Die entlang der *Stedinger Straße* gelegenen Biotoptypen, der nährstoffreiche Graben mit Banketten und Baumreihe, werden durch die Planung nur insoweit berührt, als dass eine Straßenzufahrt querend angelegt werden soll. Die derzeit vorhandene Zufahrt zu den Grünlandflächen wird somit für die Straßenerschließung nur verschoben.

Aufgrund der Gewerbebauwerke kommt es zu visuellen Störungen im Plangebiet. Durch Eingrünung des Plangebiets werden diese vom übrigen Offenland abgeschirmt, sodass sich die Anlage nicht negativ auf die Brutvögel auswirkt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Entlang des geplanten Licht und Lärm emittierenden Gewerbegebiets werden im Übergang zum Siedlungsbereich neue Abstandsflächen entstehen, die standortempfindliche Tier- und Pflanzenarten nur eingeschränkt als Lebensraum annehmen werden.

Durch die Eingrünung der Planfläche werden sowohl die durch das Gewerbegebiet entstehenden Licht- und Lärmemissionen als auch die visuellen Störungen durch den Betrieb vom übrigen Offenland abgeschirmt, sodass es keine negativen Auswirkungen auf Brutvogelvorkommen gibt. Durch die Eingrünung wird das Gewerbegebiet in das Landschaftsbild integriert.

Die Eingriffe in die Tier- und Pflanzenwelt können durch Entwicklung der geplanten rd. 13 m bzw. 15 m breiten Grünfläche entlang der Ränder des Plangebiets in wesentlichen Qualitäten ausgeglichen werden. Zum Ausgleich tragen auch die Freiflächenentwicklung mit Baumpflanzungen und offener Grabenentwässerung entlang der Straßenräume auf den Baugrundstücken bei. Eine ökologische Aufwertung mit naturnah gestaltetem Grabensystem und Gehölzanzpflanzungen ist in qualitativer Weise gegeben. Für wildlebende, siedlungstolerante Tier- und Pflanzenarten entstehen hier neue Lebensräume, die die Strukturvielfalt an den Siedlungsrändern im Übergang zu Landschaft bereichern.

Allerdings ist davon auszugehen, dass mit diesem Ausgleich die Eingriffsfolgen qualitativ nicht hinreichend zu kompensieren sind. Defizite ergeben sich vor allem angesichts des flächenhaften Eingriffs auf den Grünland- und Grabenflächen mit einer Versiege-

Ausgleich im
Plangebiet

Externer Kom-
pensations-
bedarf

lungsrates von bis zu 80% und vor dem Hintergrund, dass die geplante Grünflächenentwicklung lediglich einen vergleichsweise schmalen und langgezogenen Streifen umfasst. Insofern sind weitere externe Kompensationsbedarfe gegeben. Zum einen werden die an das Plangebiet angrenzenden Gräben aufgeweitet. So wird die Biotovielfalt verbessert und damit auch das Lebensraumangebot für Wiesenvögel im benachbarten Graben-Grünland-Areal. Einhergehend ergeben sich Aufwertungen mit Blick auf das Jagdrevier des Seeadlers. Der wesentliche externe Kompensationsbeitrag erfolgt über die Aufwertung eines intensiv genutzten externen Weideareals im Bardewischer Moor zu mesophilem Feuchtgrünland mit Qualitäten als Bruthabitat für Wiesenvögel.

Schutzgut Boden

Das Plangebiet ist der Bodengroßlandschaft Küstenmarschen zugeordnet mit der Bodeneinheit Brackmarschen aus brackischen Tonen. Der Bodentyp wird als Kleimarsch bezeichnet. Seine oberste Schicht ist entkalkt und durch Stauwasser beeinflusst¹⁶. Es handelt sich um einen verbreiteten Bodentyp, der nicht als potenziell schutzwürdig einzustufen ist. Das Plangebiet liegt somit nicht innerhalb eines im Sinne des Bodenschutzrechtes geschützten Bodensuchraumes.¹⁷

Das standortbezogene natürliche ackerbauliche Ertragspotential der Böden im Plangebiet ist als sehr gering zu bewerten¹⁸. Die Erhaltung und Entwässerung der anstehenden stark grundwasserbeeinflussten Böden kann nur mit erhöhten Aufwendungen durchgeführt werden.

Vorbelastungen

Sulfathaltige Böden

Die überwiegenden Teile des Plangebietes gehören zu den potenziell sulfatsauren Böden, die carbonatfrei im Tiefenbereich 0 bis 2 m sind. In diesen Böden ist die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von potenziell sulfatsauren Sedimenten in den oberen Horizonten hoch bis sehr hoch und im Untergrund z.T. mittel bis hoch.¹⁹ Von den Landwirten werden deshalb Kalkungen von Flächen durchgeführt, um möglichen Bodenversauerungen entgegenzuwirken. Sobald Sulfate durch den Aushub von Boden an die Oberfläche gelangen, bildet sich je nach Konzentration Schwefelsäure, die den pH-Wert des Bodens negativ verändert. Bei Regen können sich Schwermetalle lösen und ausgeschwemmt werden. Zudem muss berücksichtigt werden, ob nicht aufgrund des Sulfatgehaltes eine höhere Korrosionsgefahr für Stahlkonstruktionen infolge von betonschädlichen Stoffen bestehen kann. Je nach Konzentration des Sulfatgehaltes vor Ort können deshalb gegebenenfalls besondere Maßnahmen zur Verwendung des Bodens sinnvoll bzw. erforderlich sein.

Auch aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Böden im Plangebiet als vorbelastet zu beurteilen. Zu erwarten sind Anreicherungen von Nährstoffen und Rückständen von Pflanzenschutzmitteln.

Auswirkungen der Planung

16 Nibis Kartenserver; Geodatenzentrum Hannover, Bodenkarten; Juli 2012

17 Aus: Karte Schutzwürdige Böden in Niedersachsen 1: 50 000, Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie, Hannover

18 Aus: Böden in Niedersachsen. Digitale Bodenkarte (BÜK 50) 1:50 000, standortbezogenes natürliches Ertragspotential

19 Aus: Karte Sulfatsaure Böden in niedersächsischen Küstengebieten, Juli 2010, LBEG: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie. 1:25 000,

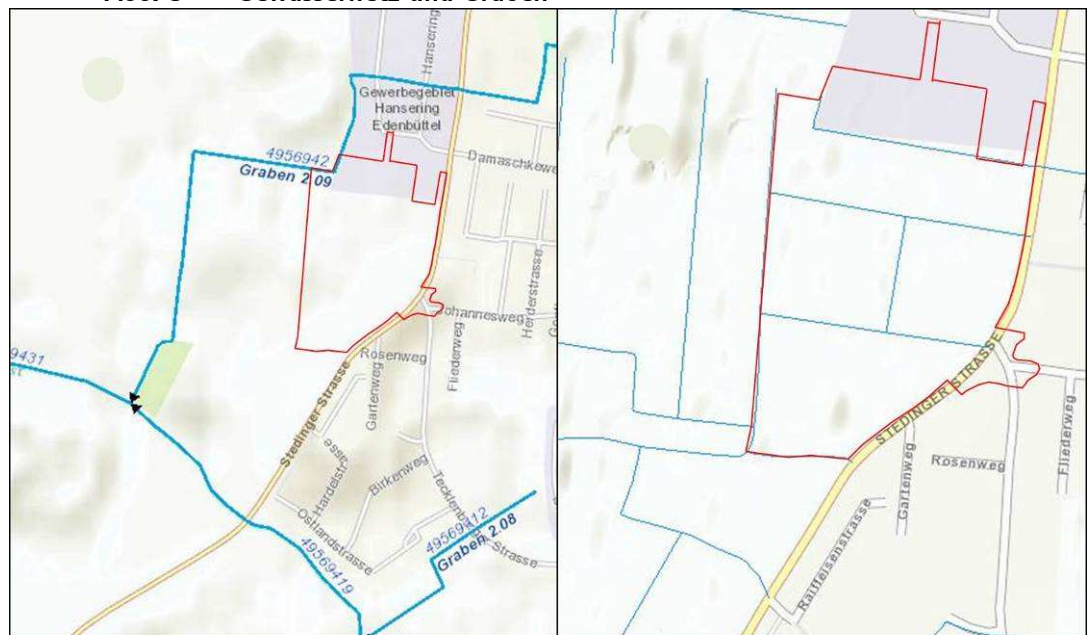
Aufgrund der Vorbelastungen ist den Böden im Plangebiet eine eingeschränkte ökologische Bedeutung zuzumessen. Gleichwohl wird mit der Planung ein Eingriff in den Bodenhaushalt vorbereitet. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen in den vorgesehenen Baugebieten und Verkehrsflächen eine Überbauung und Versiegelung von insgesamt bis zu rd. 8 ha zu. Die Bodenfunktionen und -wertigkeiten können auf dieser Fläche durch Bodenaustausch und Versiegelung stark beeinträchtigt oder zerstört werden. Dies ist als erheblicher Eingriff zu werten, der eine Kompensation erfordert. Die vorgesehenen Ausgleichsmaßnahmen an den Rändern des Plangebiets können dieses Erfordernis nur teilweise leisten. Die externe Kompensationsmaßnahme im Bardewischermoor dagegen sieht die Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland vor. Dadurch sollen die Böden sich wieder ungestört entwickeln können und somit an ökologischer Bedeutung gewinnen.

Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer und Oberflächenwasser

Das Plangebiet wird von mehreren Entwässerungsgräben durchzogen. Über das Vorflutersystem (Graben 209) fließen sie dem südlich gelegenen *Doorgraben* zu, welcher wiederum in die *Ollen* führt (siehe nachfolgende Übersicht).

Abb. 3 Gewässernetz und Gräben²⁰



Der Graben 209 ist das einzige Gewässer II Ordnung, welches das Plangebiet tangiert. Ein weiterer Graben, der für die Durchleitung von Fremdwasser erforderlich ist, verläuft am nördlichen Rand des Plangebiets. Beide Entwässerungsgräben werden als solche in der Planung berücksichtigt. Ihre Funktion zur Durchleitung von Fremdwasser bleibt unverändert erhalten. Alle übrigen Gräben innerhalb des Plangebiets werden aufgehoben.

Außerhalb des Plangebiets verläuft in der Verkehrsparzelle der *Stedinger Straße* ein Straßenseitengraben. Auf der Hälfte seines Verlaufs am Rand des Plangebiets ist dieser so angelegt worden, dass er als Wasser- und Stoffretentionsraum für die Straßenentwässerung fungiert. Zeitweise fällt der Graben trocken.

Bewertung der Planung

Die im Plangebiet überwiegend anstehenden brackischen Tone und der hohe Bodenwasserstand sind für eine Regenwasserversickerung kaum geeignet. Daher wird in den Grünflächen an den Rändern des Plangebiets die Anlage eines Grabensystem zur Rückhaltung und gedrosselten Abgabe des auf den geplanten Bau- und Verkehrsflächen anfallenden Niederschlagwassers vorgesehen. Die Grünflächen sind so bemessen, dass ein solches Rückhaltesystem in den Flächen angelegt werden kann. Das Grabensystem wird naturnah gestaltet und unterhalten. Die Einwirkungen der Planung auf das Oberflächenwasser und den Abfluss sind somit als wenig erheblich zu beurteilen.

Grundwasser

Die Grundwasserneubildungsrate des Plangebietes liegt mit weniger als 51 mm/a im unteren Bereich. Die Grundwasseroberfläche liegt bei 0 bis 1 m unter Geländeneiveau. Mit einem Chloridanteil von über 250mg/l ist der Grundwasserleiter fast vollständig versalzen und eignet sich somit nicht zur Trinkwassergewinnung²¹. Mit der geplanten großflächigen Bebauung wird die Versickerung und damit die Grundwasserneubildung beeinflusst. Eine Gefährdung für den Wasserhaushalt muss aufgrund der reichhaltigen Speisung des Grundwassers aus anderer Zufuhr, insbesondere den Oberflächengewässern jedoch nicht angenommen werden.

Abwasser

Die Beseitigung der Schmutzwässer erfolgt über das Kanalnetz der Gemeinde Lemwerder, welches dem OÖVV übertragen ist. Das Abwasser wird durch einen Düker unter der Weser zur Kläranlage in Bremen-Farge geleitet, dort gereinigt und an die Vorflut abgegeben. Relevante Auswirkungen der Planung sind nicht erkennbar.

Schutzgut Luft und Klima

Örtliches Klima

Die klimatische Funktion des Plangebiets ergibt sich aus der Lage am Ortsrand. Es befindet sich in einem Übergangsbereich zwischen dem offenen Freilandklima der Umgebung und dem Binnenklima kleinerer Ortslagen. Die Versiegelung der Gewerbeflächen bis zu einer Rate von 80% führt zwangsläufig zu einer relativen Überwärmung des Gebietes, verglichen mit der unbebauten Situation. Gemindert wird solch ein Effekt durch klimaausgleichende Strukturen wie Gehölze und Gewässer. Die vorgesehene Entwicklung der Ränder des Plangebiets mit Gehölz- bzw. Baumpflanzungen und der Anlage von Rückhaltegräben sowie die Anlage einer offenen Entwässerung an der Planstraße und von Baumpflanzungen auf den Baugrundstücken im Plangebiet hat entsprechend ausgleichende Funktion für das kleinräumige Klima. Für die Umgebung, insbesondere die Wohngebiete jenseits der *Stedinger Straße* sind keine spürbaren klimatischen Einflüsse zu erwarten. Die nach wie vor großzügig vorhandenen Flächen mit Ausgleichsfunktion für das Siedlungsklima, insbesondere die weitläufigen Dauergrünlandflächen, die nahegelegene Weser und die Alte Ochtum gewährleisten dies.

21 Nibis Kartenserver; Geodatenzentrum Hannover; Hydrogeologische Karten; Juli 2012

Stofffrachten

Die Entwicklung des Plangebiets lässt erwarten, dass durch gewerbliche Tätigkeit einschließlich des Gewerbeverkehrs Stoffeinträge in die Luft ausgelöst werden. Problematische gewerbliche Emissionen unterliegen der Gewerbeaufsicht, insofern ist sichergestellt, dass es zu keinen Einträgen kommt, die in erheblichem Maß als schädlich zu bewerten sind. Der vorgesehene Grünsaum um das Gebiet wird zudem in gewissem Umfang zur Ausfilterung sonstiger möglicher Einträge beitragen.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet bzw. direkt daran angrenzend befinden sich keine Kulturgüter von besonderer Bedeutung, die von der Planung berührt werden könnten. Auch sind keine archäologischen Bodendenkmale zu erwarten.

Wechselwirkungen

Im Plangebiet führt die Überbauung von Böden zwangsläufig zu einem Verlust der Funktionen dieser Böden. Hierzu zählen auch die Lebensräume für wildlebende Tiere und Pflanzen und die Speicherung von Niederschlagswasser. Wildlebende Arten werden vernichtet oder verdrängt, der Oberflächenwasserabfluss erhöht sich, während die Versickerung unterbunden wird. Aufgrund der derzeitigen Bewirtschaftung einerseits und die vorgesehenen Maßnahmen, die den nachteiligen Folgen entgegenwirken – insbesondere das Anlegen neuer Entwässerungsgräben mit Grünsaum und Gehölzen – sind die Umweltfolgen der möglichen Wechselwirkungen als gering zu beurteilen. Eine Verstärkung der erheblichen Umweltauswirkungen durch sich negativ verstärkende Wechselwirkungen ist im Plangebiet nicht zu erwarten.

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Beeinträchtigungen durch Verkehrslärm	-
Mensch	Beeinträchtigungen durch Gewerbelärm	-
Mensch	Auswirkungen auf den Erholungswert	-
Mensch	Beeinträchtigungen durch Abfälle / Entsorgung	-
Pflanzen	Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen	oo
Tiere	Beeinträchtigungen von Arten und Lebensräumen	o
Boden	Beeinträchtigung der Bodenfunktion / Verlust von Bodenfunktionen	oo
Wasser	Erhöhter Abfluss des Oberflächenwassers Verminderte Grundwasserneubildung	o -
Klima / Luft	Auswirkungen auf das örtliche Klima	-
Kultur- / Sachgüter	Keine Kultur- und Sachgüter gegeben	-

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Wechselwirkungen	Keine relevanten Wechselwirkungen zwischen den Werten und Funktionen der Schutzgüter	-
Negativ:ooo sehr erheblich / oo erheblich / o wenig erheblich / - nicht erheblich Positiv:●●● sehr erheblich / ●● erheblich / ● wenig erheblich / - nicht erheblich		

2.2 Prognose

Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Bei Durchführung der Planung tritt an die Stelle von Dauergrünland die Entwicklung eines Gewerbegebiets mit einer zentralen Erschließungsstraße und einem Gehölzsaum an den Rändern, in den ein naturnah gestaltetes Grabensystem eingebettet ist. Die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet werden zu zusätzlichen Geräuscheinwirkungen bei den nahegelegenen Wohnnutzungen führen, jedoch nur in unerheblichem Ausmaß. Mit der Ausbildung des Gehölzsaumes in Verbindung mit einem naturnah gestalteten Grabensystem entstehen für wildlebende, siedlungstolerante Tier- und Pflanzenarten neue Lebensräume. Die Strukturvielfalt im Übergang zwischen Siedlungsraum und Marschlandschaft wird damit bereichert. Allerdings werden die Lebensräume deutlich begrenzter als die bislang vorhandenen Grünlandbiotope sein und sich von ihnen strukturell unterscheiden.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Baugebietsentwicklung würde das Areal weiterhin intensiv als Grünland bewirtschaftet werden. Auch ein (teilweiser) Umbruch der Flächen und eine ackerbauliche Nutzung sind unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen in der Landwirtschaft denkbar. Die Gemeinde müsste dann auf die Bestandspflege des ansässigen Gewerbes und Entwicklungsimpulse für Neuansiedlungen verzichten. Dies birgt die Gefahr, dass mögliche Arbeitsplatzentwicklungen unterbleiben bis hin zu Betriebsabwanderungen. Will die Gemeinde dies vermeiden, müsste sie an anderer Stelle einen Standort entwickeln. Mit Blick auf die Umweltverträglichkeit ist aus derzeitiger Sicht davon auszugehen, dass dann nur Lösungen gefunden werden können, die nicht die gleiche Standortverträglichkeit mit sich bringen wie das vorliegende Plangebiet. Auch eine vergleichbare gewerbliche Standorteignung wäre nach gegenwärtigem Kenntnisstand nicht verfügbar.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

Vermeidung

Die Prüfung zeigt, dass keine Umweltwirkungen von der Planung zu erwarten sind, die in besonders schwerer und negativer Weise die vorhandenen Schutzgüter betreffen. Die Planung vermeidet weitgehend den Eingriff in Schutzgüter, insbesondere Lebensräume wildlebender Tiere und Pflanzen, die von erhöhter Bedeutung sind. Störungen von Brutvögeln können vermieden werden, indem die Bautätigkeit in brutfreie Zeiten gelegt wird, oder – soweit dies nicht möglich ist – eine ökologische Baubegleitung dafür Sorge trägt, dass keine Bruträume / Nester in unmittelbarer Nachbarschaft der Baufelder angelegt werden.

Der Landkreis Wesermarsch verweist darauf, dass er artenschutzrechtliche Vorkehrungen für den Seeadlerschutz im Falle von Erd- und Bauarbeiten im Plangebiet trifft. Folgende Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG in Bezug auf das Seeadlervorkommen werden generell auf bauordnungsrechtlicher Ebene getroffen:

- Absolutes Bauverbot vom 15. Februar bis 31. Mai
- Nachtbauverbot vom 01. Juni bis 15. Juli
- Tiefgründungsarbeiten bis zu einem noch konkret zu definierenden Emissionsgrenzwert ausschließlich im Zeitraum vom 16. Juli bis 30. Oktober zulässig
- Ökologische Baubegleitung
- Während der Bau- und Erschließungsarbeiten ist die Distanz von mindestens 300 m zum Horststandort durch eine Erschließung von Norden nach Süden (durch das Gewerbegebiet Edenbüttel I) und über die L 885 ganzjährig einzuhalten.

Die genannten Vermeidungsmaßnahmen sind nicht Gegenstand des Bebauungsplans und werden hier nachrichtlich wiedergegeben.

Für die Brutvogelfauna bieten die westlich an das Plangebiet angrenzenden Grünlandflächen genügend Ausweichfläche, sodass nicht zu befürchten ist, dass die lokale Population infolge von Störungen in ihrem Erhaltungszustand mehr als nur unerheblich beeinträchtigt wird. Gleichwohl hat die Gemeinde geprüft, ob es geboten ist, die Kompensationsfläche weiter nach Westen vom Plangebiet abzurücken. Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ist dies aber naturschutzfachlich nicht zielführend.

Mit der Anlage des geplanten Gehölzsaumes am Plangebietsrand werden zudem neue Brut- und Nahrungshabitate für siedlungstolerante Arten im Plangebiet entstehen, die geeignet sind, jegliche denkbaren Beeinträchtigungen mehr als auszugleichen. Die vorhandenen Gräben entlang der westlichen, südlichen und nördlichen Grenzen des Plangebiets werden erhalten und zum Teil außerhalb der Plangebietsgrenzen aufgeweitet, sodass sie einen Auencharakter aufweisen und so das Nahrungshabitat bzw. das Jagdrevier des Seeadlers vergrößern. Die Gräben dienen als Vorflut für das unbelastete Oberflächenwasser aus dem Gebiet, das dem Graben II. Ordnung zugeführt wird, über den es aus dem Landschaftsraum abfließt. Entlang der Gräben sieht die Planung bauseitig die Anlage extensiv gepflegter Randstreifen vor und dazu parallel verlaufend das naturnah gestaltete Grabensystem zur Regulierung des Oberflächenwasserabflusses aus dem Plangebiet. Zwischen dem Grabensystem und den Gewerbeflächen wird der genannte Gehölzsaum aus Bäumen und Sträuchern angelegt. Es entsteht so eine Pufferzone zwischen dem vorhandenen Gräben und den geplanten Bauflächen, die letztere abschirmt und so vermeidet, dass die umliegenden Grünland-Graben-Areale durch optische Störwirkungen aus dem Gewerbegebiet belastet werden. Die Areale werden daher von der Planung weder betroffen noch beeinträchtigt.

Durch Beschränkungen der zulässigen Emissionen werden auch schädliche Lärmbelastungen schutzwürdiger Nutzungen weitgehend vermieden.

Minimierung

Mit der Beschränkung der baulichen Entwicklung auf bislang intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen werden nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter, soweit als bei der gesetzten Zielstellung einer Gewerbeflächenentwicklung möglich, begrenzt. Der Bebauungsplan minimiert die überplante Fläche gemäß dem gewerblichen Bedarf und strebt eine möglichst effiziente Ausnutzung der neuen gewerblichen Baugrundstücke im Sinne des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden an. Die überbaubare Grund-

stücksfläche wird mit einer Grundflächenzahl von 0,8 entsprechend hoch angesetzt. Sie schöpft die maximale Zulässigkeit gemäß BauNVO aus.

Mit Blick auf Anwohner und Beschäftigte im Plangebiet und der Umgebung werden durch die Festsetzung von Emissionskontingenten unverträgliche Lärmbelastungen vermieden. Dem dient auch die Festsetzung von passiven Schallschutzvorkehrungen, die bei der Errichtung von Büro- und Wohngebäuden innerhalb der Gewerbegebiete umzusetzen sind.

Ausgleich

Die vorgesehenen Gehölz- und Grabenstrukturen am Plangebietsrand sowie die offene Entwässerung an der Planstraße und auf den Gewerbegrundstücken, ergänzt um Baumpflanzungen an den straßenseitigen Ränder der Gewerbegrundstücke, sorgen innerhalb des Plangebiets für einen teilweisen Ausgleich der nachteiligen Einwirkungen auf die Schutzgüter Landschaftsbild, wildlebende Tiere und Pflanzen, Boden und Klima.

Die Umwandlung von Intensivgrünland in Extensivgrünland zur Wiederherstellung eines Wiesenvogelareals im Bardewischermoor wird als externe Ausgleichsmaßnahmen angesehen. Die Aufweitung der an das Plangebiet angrenzenden südlichen und westlichen Fließgewässer zur Vergrößerung des Brutvogelhabitats bzw. zur Vergrößerung des Jagdreviers für den Seeadler können als Ausgleichsmaßnahmen betrachtet werden. Sie werden aber nicht in die Berechnung zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen einbezogen.

Die Gemeinde greift bei der Bestimmung des erforderlichen Kompensationsflächenumfangs auf das Modell des Niedersächsischen Städtetages²² zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung zurück.

Eingriffsbilanzierung

Im Folgenden wird die Eingriffsbilanzierung nach diesem Modell dargelegt. Die Wertigkeiten des Bestandes der im Plangebiet vorkommenden Biotopstrukturen werden der Situation, die sich bei Realisierung der Planung mittel- bis langfristig einstellt, gegenüber gestellt. Die Biotoptypen werden gemäß den genannten Wertfaktoren mit ihrer vorfindlichen Flächengröße multipliziert. Die folgende Tabelle zeigt die Wertigkeiten in der Bestandssituation vor Durchführung der Planung:

Bewertung Bestand

Abb. 4 Übersicht Wertigkeiten des Bestandes

Bestand Biotoptypen	Fläche m ²	Wertfaktor	Wertigkeit Punkte
Nährstoffreicher Graben (FGRd)	1.680	3,0	5.040
Nährstoffreicher Graben (FGRe)	1.280	2,0	2.560
Nährstoffreicher Graben (FGRf)	430	2,0	860
Nährstoffreicher Graben (FGRg)	1.610	2,0	3.220

22 Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung; Niedersächsischer Städtetag 2008

Bestand Biotoptypen	Fläche m ²	Wertfaktor	Wertigkeit Punkte
Artenarmes Intensivgrünland der Marschen (GIM)	99.750	2,0	199.500
Halbruderale Gras- und Stau- denflur frischer, nährstoffrei- cher Standorte (UHM)	3.080	3,0	9.240
Gewerbegebiet (OGG)	1.220	0,2	244
Sonstige Ver- und Entsor- gungsanlage (OSZ)	980	0,2	196
Verdichtetes Einzel- und Rei- henhausgebiet (OED)	890	0,5	445
Neuzeitlicher Ziergarten (PHZ)	1.330	1,5	1.995
Grünanlage Altbaum (PZR)	1.130	3,0	3.390
Neuangelegte Feldhecke (HFN)	210	2,0	420
Strauchhecke (HFS)	170	3,0	510
Weg (OVW)	810	0,5	405
Verkehrsfläche / Straße (OVS)	2.890	0,3	867
Summe Bestand	117.460		228.892

Veränderungen der Wertigkeiten durch die Planung

Geplante
Eingriffe:

Das Plangebiet wird im Wesentlichen als Gewerbegebiet entwickelt. Die Nutzungsziffern werden dabei so festgelegt, dass eine den städtebaulichen Zielen entsprechende relativ hohe Versiegelungsrate von 80% der Grundstücksflächen möglich ist, 20% werden als unversiegelte Grünanlagen (siehe nachfolgend) o.ä. zu erhalten sein. Die Planstraße, die die neuen Bauflächen erschließt, wird als Straßenverkehrsfläche festgesetzt. Innerhalb dieser Verkehrsfläche ist von einer knapp 70%igen Zerstörung der Bodenstrukturen durch Überbauung bzw. Versiegelung auszugehen.

Geplanter Aus-
gleich / Bestands-
sicherung im
Plangebiet:

Entlang des Plangebietsrandes werden öffentliche Grünflächen festgesetzt. Zur Landschaft hin werden sie zudem als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft überlagernd festgesetzt. Die Gehölzsäume sollen die Offenlandschaft bzw. die Wiesenbrutvögel von betriebsbedingten visuellen Störungen abschirmen. Aufgrund der naturräumlichen Bedingungen bieten sich Weiden (Ohrweide, Aschweide, Bruchweide) an. Diese sind in einem Abstand von ca. 2,50 m zum Rand des Grünstreifens in vier Reihen zu pflanzen. Der Abstand zwischen den einzelnen Bäumen beträgt 1-1,5 m. Zusätzlich können Eschen in einem Abstand von mindestens 10 m gepflanzt werden. Diese sollten in einem Abstand von 5-6 m zum Rand des Grünstreifens gepflanzt werden. Aufgrund der sulfatsauren Horizonte im Boden ist mit einem geringen Höhenwachstum zurechnen. Innerhalb dieser Maßnahmen-Flächen wird ein naturnah gestaltetes Grabensystem mit umgebenden Gehölzen und Grünlandflächen angelegt und extensiv unterhalten. Angrenzende Gräben werden teilweise aufgeweitet.

Innerhalb der Grünflächen an der *Stedinge Straße* werden ein naturnah gestaltetes Grabensystem, eine Baumreihe und ein Radweg mit umgebenden, extensiv unterhalte-

nen Rasenflächen angelegt. Ziel ist, eine Grünanlage mit offenem Wasserzug und einem Bestand alter Bäume zu entwickeln.

Die Entwässerung der Straßenverkehrsfläche und der Gewerbegrundstücke ist als offene Entwässerung geplant. Zudem bestimmt der Bebauungsplan, dass entlang der straßenseitigen Grenzen der Grundstücke Laubbäume zu pflanzen sind. Ziel ist hier die Entwicklung eines durchgrüneten Straßenraumes mit einer Raumkante aus alten Bäumen und einem davor liegenden offenen Grabenzug.

Nachfolgend sind die Wertigkeiten der Flächen im Plangebiet bilanziert, die sich einstellen, wenn die Gebietsentwicklung gemäß der genannten Bestimmungen des vorliegenden Bebauungsplanes umgesetzt wird:

Bewertung Planung

Abb. 5 Übersicht Wertigkeiten nach Umsetzung der Planung

Planung Biotoptypen	Fläche m ²	Wertfaktor	Wertigkeit Punkte
Gewerbegebiet (OGG):	83.640:		
davon überbaubar (X)	66.912	0,0	0
davon Grün / Gräben / Baumreihen (PZ)	16.728	2,0	33.456
Maßnahmenflächen mit Gehölzen, naturnahen Grabenstrukturen, mesophiles Grünland (SES, FGR, HSE, GMF)	8.970	3,5	31.395
Grünanlage mit Altbäumen und naturnahen Grabenstrukturen (PZR)	8.570	3,0	25.710
Verkehrsfläche (OVS)	16.280	0,3	4.884
Summe Planung	117.460		95.445

Mit diesen Bewertungen ergibt sich im Vergleich der Wertigkeiten von Natur und Landschaft in der Bestandssituation gegenüber der Situation nach vorgesehener Planung die folgende Bilanzierung:

Abb. 6 Saldo der Bewertung vor / nach dem Eingriff

Flächenwert	
Vor dem Eingriff	228.892
Nach dem Eingriff	95.445
Saldo	Verlust -133.447

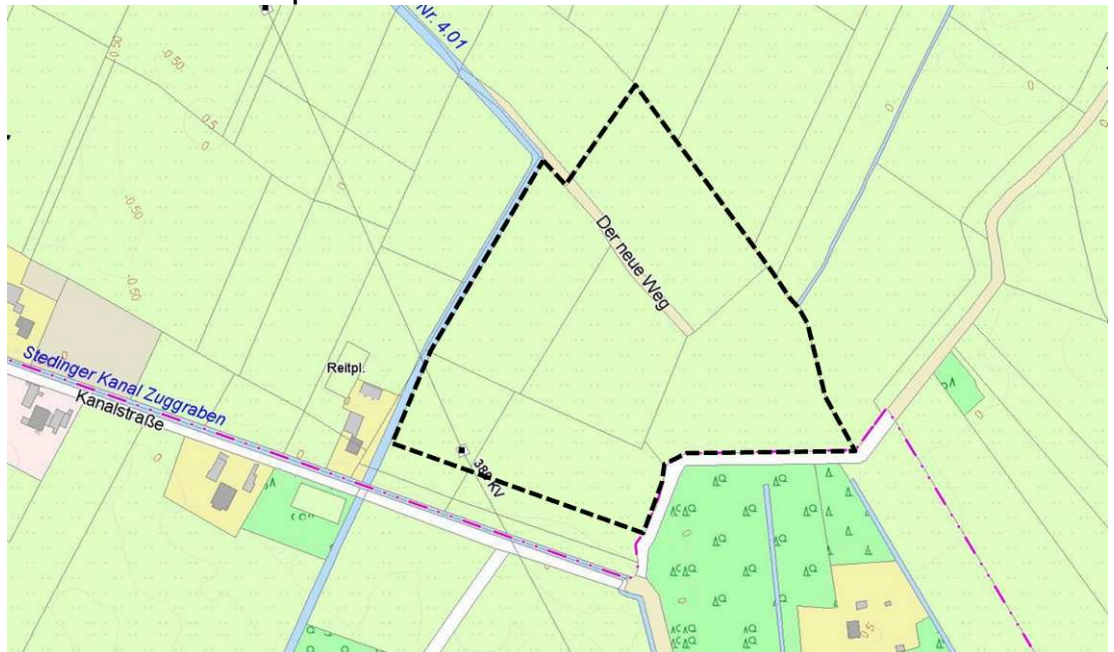
Gemäß der vorgenommenen Wertungen führt die Realisierung der Planung zu einem erheblichen Eingriff in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes, der rechnerisch als ein Verlust von rd. -133.500 Wertpunkten zu bilanzieren ist. Mit dieser Bilanzierung werden die Kompensationserfordernisse der in relevanter Weise betroffenen Schutzgüter Flora und Fauna, Boden und Wasser insgesamt erfasst.

Um diesen Verlust zu kompensieren sind Ersatzmaßnahmen außerhalb des Plangebietes notwendig..

Externe
Kompensation

Die externe Kompensationsfläche für den Bebauungsplan Nr. 33 „Gewerbegebiet Edenbüttel II“ in Lemwerder liegt im Bardewischermoor und grenzt im Süden an die Gemeinde Ganderkesee. Sie ist ca. 6,7 ha groß und besteht aus 7 Flurstücken: 63, 69/1, 70, 219/63, 220/71, 68 und 67/1. Eigentümer ist jeweils die Gemeinde Lemwerder.

Abb. 7 Kompensationsfläche im Bardewischermoor²³



Ausgleichsfläche:
Biotoptypenkar-
tierung

Zur Bestimmung der Biotope der Ausgleichsfläche und des näheren Umlands wurde eine Biotoptypenkartierung vor Ort durchgeführt. Diese fand am 13.04.2018 statt.

Die Beschreibung der Biotoptypen erfolgt auf der Grundlage des Kartierschlüssels für Biotoptypen in Niedersachsen (Olaf von Drachenfels 2016). Die Bewertung erfolgt nach dem Modell des Niedersächsischen Städtetages²⁴. Der Untersuchungsraum bezieht sich auf den Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes.

Abb. 1 Übersicht Wertigkeiten des Bestandes der Ausgleichsfläche

Bezeichnung	Typ	Wertfaktor	Flächen- größe in m ²	Wert- punkte
Intensivgrünland auf Moorböden	GIM	2	64.533	129.066
Nitrophiler Staudensaum	UHN	3	481	1.443
Strauch-Baumhecke	HFM	3	770	2.310
Strauchhecke	HFS	3	160	480
Nährstoffreicher Graben	FGR	3	1.220	3.660
Stromverteilungsanlage	OKV	1	100	100
Summe Bestand			67.264	137.059

²³ eigene Darstellung auf Grundlage LGLN 2018

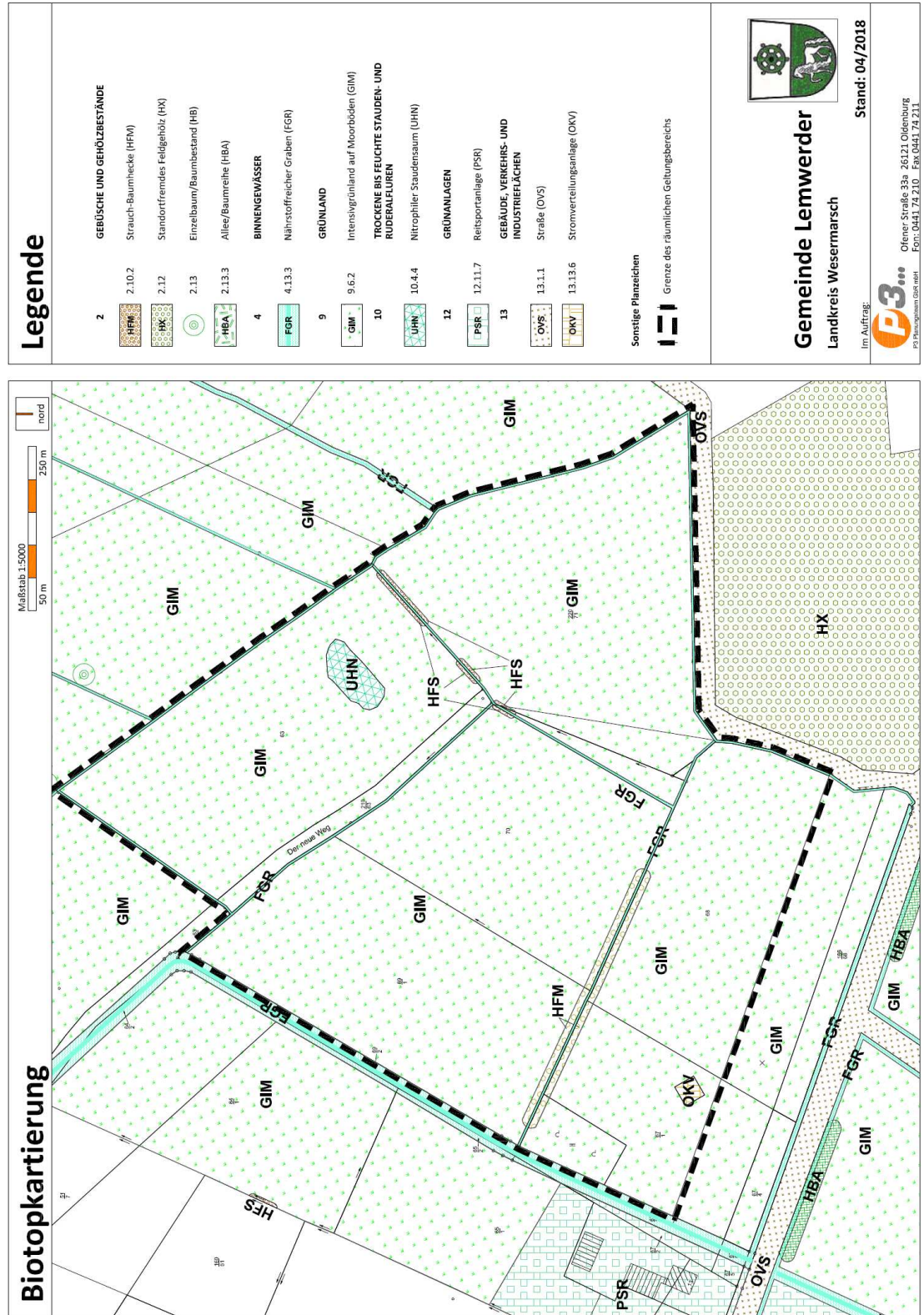
²⁴ Nieders. Städtetag: Arbeitshilfe zur Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in der Bauleitplanung, 2013

Der Großteil der Ausgleichsfläche besteht aus Intensivgrünland auf Moorböden. Auf dem nördlichsten Flurstück wächst kleinflächig ein nitrophiler Staudensaum. Auf den Flurstücksgrenzen sind nährstoffreiche Gräben. An manchen Ufern haben sich Strauchhecken angesiedelt. Auf dem südwestlichen Flurstück steht eine Stromverteilungsanlage. Die Oberleitung kreuzt beide südlichen Flurstücke. Die Flurstücke außerhalb der Ausgleichsfläche bestehen ebenfalls überwiegend aus Intensivgrünland auf Moorböden und werden von nährstoffreichen Gräben durchzogen. An diesen hat sich an wenigen Bereichen Gehölz angesiedelt. Im Westen grenzen an die Ausgleichsfläche der Graben 4.01 und zwei Reitsportanlagen. Im Osten und im Süden grenzt eine Straße an die Ausgleichsfläche. Südöstlich der Ausgleichsfläche wurden standortfremde Gehölzpflanzungen vorgenommen. Diese bestehen überwiegend aus Fichten und Tannen.

Abb. 2 Standortfremdes Gehölz im Südosten an die Ausgleichsfläche angrenzend



Abb. 3 Biotoptypenkartierung



Ausgleichsfläche:
Fauna

Im Anschluss an die Biotoptypenkartierung wurde eine faunistische Einschätzung vorgenommen, in der das Vorkommen von Tierarten im Geltungsbereich und mögliche Wechselbeziehungen der angrenzenden Bereiche im Fokus standen. Dazu wurden Ge-

bietsinformationen, insbesondere ein Fachbeitrag zum Vorkommen von Fledermäusen in den Landkreisen Oldenburg und Wesermarsch²⁵, mit herangezogen. Mögliche faunistische Vorkommenswahrscheinlichkeiten und Problemlagen wurden herausgearbeitet und bei der Begehung überprüft. Die faunistische Einschätzung ergab keine Auffälligkeiten, sodass keine weiteren Prüfungen wie zum Beispiel eine Brutvogelkartierung oder eine weitere Fledermauserfassung durchgeführt wurden.

Ausgleichsfläche:
Amphibien

Bei der aktuellen faunistischen Begehung wurden auf der Ausgleichsfläche und der näheren Umgebung keine Amphibien festgestellt. Es konnten auch keine Hinweise auf Funktionszusammenhänge zwischen der Ausgleichsfläche und den vorhandenen nährstoffreichen Gräben festgestellt werden. Deswegen wird davon ausgegangen, dass die Ausgleichsfläche und die nähere Umgebung Amphibien in keiner Form als Lebensraum dienen.

Ausgleichsfläche:
Fledermäuse

Weil die faunistische Einschätzung tagsüber stattfand, wurden keine Fledermäuse gesichtet. Das Planungsbüro Diekmann und Mosebach stellten im Jahr 2010 für die Ausgleichsfläche und die Umgebung das Vorkommen folgender Fledermausarten fest: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Bartfledermaus spec. (*Myotis brandtii/mystacinus*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) und Langohr (*Plecotus auritus/austriacus*). Die Vegetationsstrukturen auf der Ausgleichsfläche und auf den benachbarten Flächen sprechen für ein Fledermausvorkommen: Die Strauchbaumhecke auf der Ausgleichsfläche besteht teilweise aus älteren Erlen und Birken. Vorkommende Spalten und Höhlen dienen zum Beispiel als Winterquartier und Wochenstube für den Großen und Kleinen Abendsegler (*Nyctalus noctula/leisleri*). Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) jagt entlang von Vegetationsstrukturen. Auch das Grünland dient beispielsweise der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) als Jagd- und Nahrungshabitat.

Ausgleichsfläche:
sonstige Wirbeltierarten

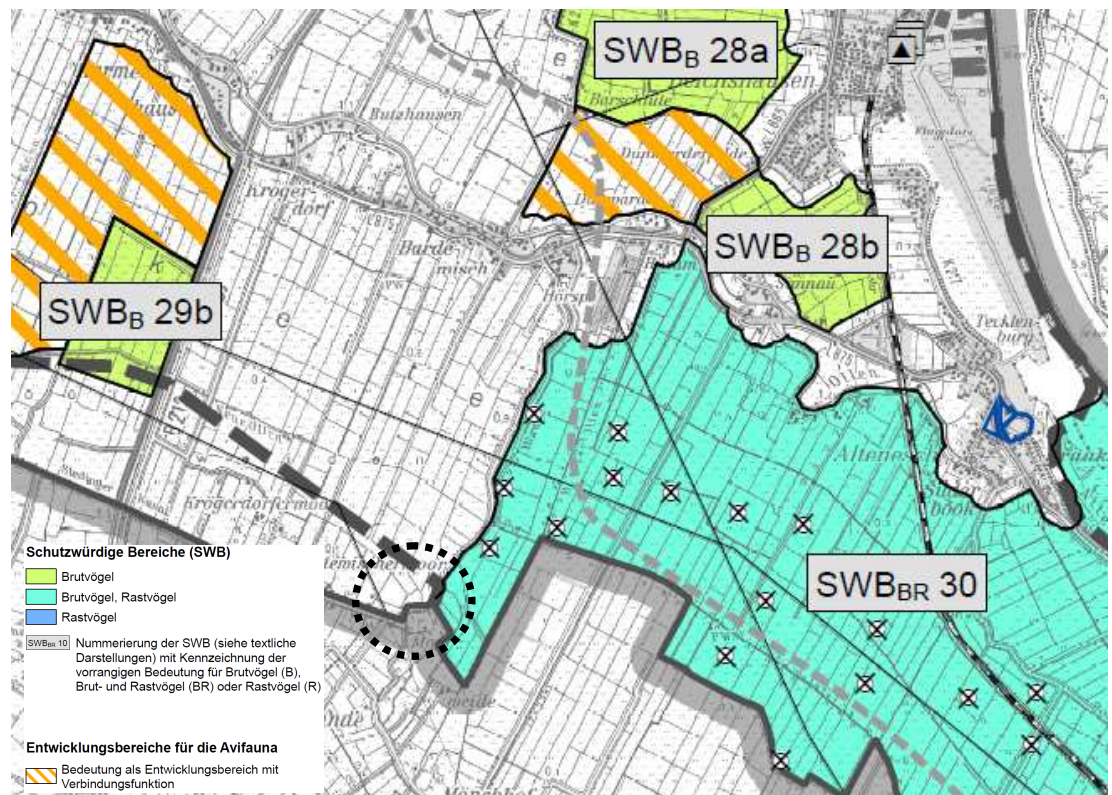
Bei der aktuellen faunistischen Begehung wurden auf der Ausgleichsfläche und der näheren Umgebung neben wenigen ubiquitären Vogelarten keine Brutvögel oder andere Wirbeltierarten festgestellt. Daher wird davon ausgegangen, dass die Ausgleichsfläche nur als Nahrungshabitat zum Beispiel für Feldhasen, Vögel oder Fledermäuse dient.

Ausgleichsfläche:
Umgebung

Große Bereiche außerhalb der Ausgleichsfläche sind durch den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch als wertvolle Bereiche für Brut- und Rastvögel bestimmt.

²⁵ Planungsbüro Diekmann & Mosebach (2010): Fachbeitrag Fledermäuse zum potenziellen Windpark-Standort in den Gemeinden Ganderkesee und Lemwerder, Landkreise Oldenburg und Wesermarsch

Abb. 4 Wertvolle Bereiche für Brut- und Rastvögel in der Umgebung (Quelle: Landschaftsrahmenplan Wesermarsch 2016)



Ausgleichsfläche:
Vorbelastung
Flora & Fauna

Die Ausgleichsfläche ist vorbelastet. Durch die Nutzung des Grünlands als intensive Mähweide ist dieses struktur- und artenarm. Die Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*) und die Flatter-Binse (*Juncus effusus*) haben sich im Grünland großflächig ausgebreitet. Diese Arten haben nur einen geringen Futterwert und werden vom Weidevieh gemieden. Pflegemaßnahmen, die diese Arten zurückdrängen, sind unterlassen worden. Die Grünlandstruktur kann zwar als Nahrungshabitat für unterschiedliche Tierarten dienen, jedoch weist sie nur eine untergeordnete Lebensraumqualität auf. Die Gräben sind durch den hohen Nährstoffeintrag aus den Flächen der Ausgleichsfläche und den umliegenden Grünländern vorbelastet, sodass keine Amphibien in diesen vorkommen. Durch die Zunahme von Strauchhecken und sukzessivem Gehölz ist die Offenhaltung gefährdet. Die Strauch-Baumhecke, die Strauchhecken und die Hochspannungsleitung wirken sich negativ auf das Vorkommen von Wiesenvogelarten aus. Diese dienen zum einen Prädatoren als Versteck, zum anderen kommt es zu optischen Störwirkungen gegenüber Wiesenvögeln. Dies gilt auch für die angrenzenden Wälder bzw. Gehölzstrukturen. Durch das elektrische Feld der Hochspannungsleitung werden Tiere wie zum Beispiel Füchse gestört, die sich anhand des magnetischen Felds orientieren. Die Straße (Kanalstraße) wird größtenteils von den Anwohnern und Anliegern der Reitsportanlage genutzt sowie zur Bewirtschaftung der Grünländer von landwirtschaftlichen Maschinen befahren. Auch durch die Reitsportanlagen kommt es zu Störungen der Ausgleichsfläche. Die (hektischen) Bewegungen der Reitsportler und Lärm schrecken Vögel ab. Der Brutvogelverdacht wurde bei der faunistischen Begehung nicht bestätigt. Auch auf den benachbarten Flächen im Norden und Westen konnten keine Brutvögel festgestellt werden.

Ausgleichsfläche:
Entwicklungsziel

Das Entwicklungsziel für die Ausgleichsfläche lautet: mesophiles Grünland mit Moorgräben und Wiesenvogelbiotope. Durch den Bebauungsplan Nr. 33 „Gewerbegebiet

Ausgleichsfläche:
Bauliche Maß-
nahmen

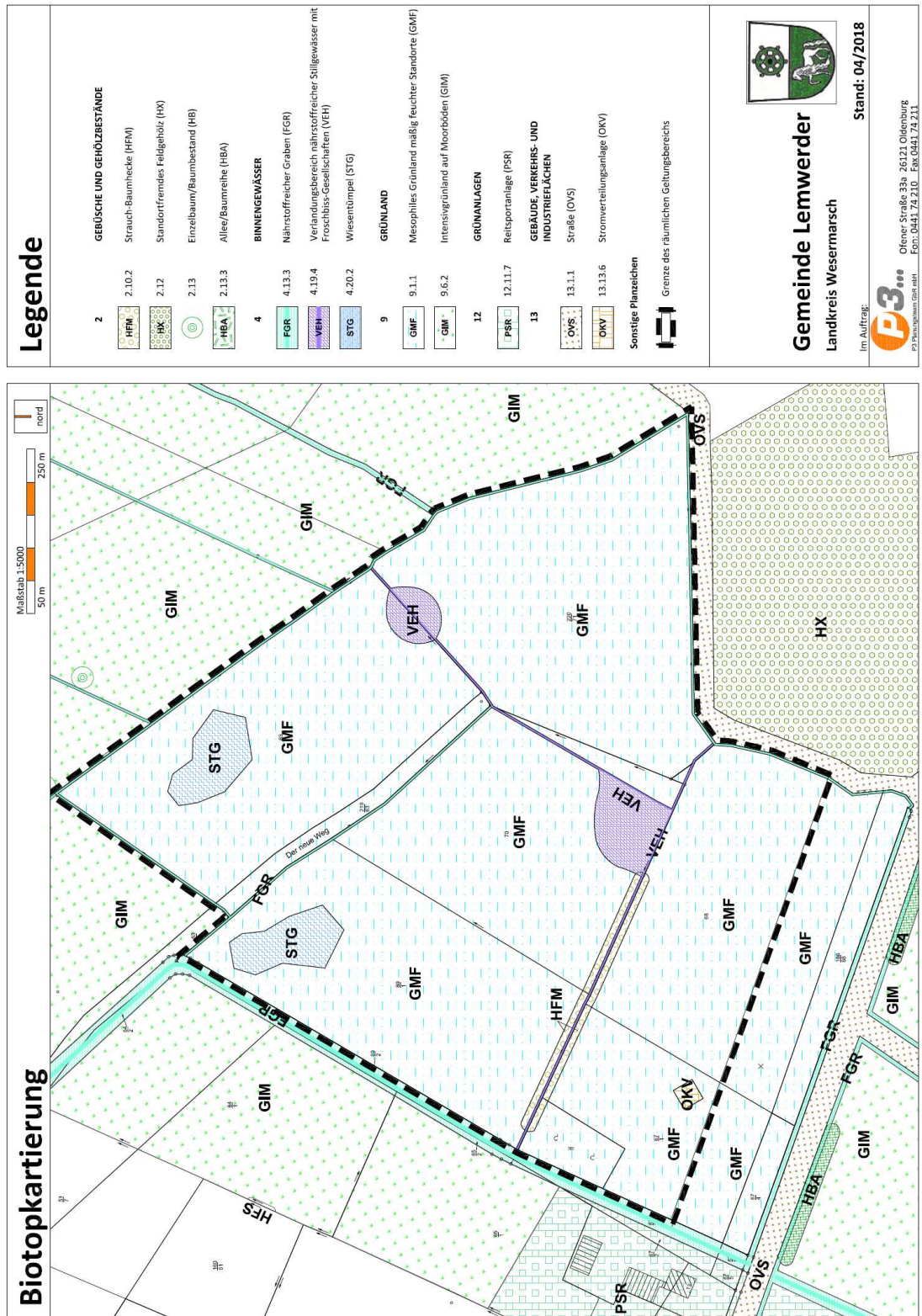
Edenbüttel II“ in Lemwerder sind Grünlandareale und in Randbereichen Wiesenvogelbiotope überplant worden. Durch die Ausgleichsfläche wird Ersatz für die überplanten Biotope des Bebauungsplans geschaffen.

Durch die Umwandlung des Intensivgrünlands in mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte vergrößert sich die botanische Artenvielfalt und die Fläche gewinnt an ökologischer Qualität. Im nördlichen und nordwestlichen Flurstück entsteht jeweils eine Blänke mit besonders guter Ausprägung. Beide haben eine Größe von jeweils ca. 1000 m². Es ist davon auszugehen, dass die Blänken sich positiv auf den Bestand der Wiesenvögel auswirkt: Die Uferzone dient sowohl als Nahrungshabitat für zum Beispiel Brachvögel oder als Nisthabitat für Kiebitze. Damit die Blänken als Lebensraum von den Vögeln angenommen werden, ist das Entfernen der Strauchhecken an den Gräben nötig. So werden Prädatoren potenzielle Verstecke genommen und die Landschaft wird für die Wiesenvögel offener gestaltet. Die Strauch-Baumhecke, welche nördlich und parallel zur Kanalstraße verläuft, bleibt aufgrund des Altbaumbestands erhalten. Als natürliche Barriere schirmt sie zum einen das Wiesenvogelbiotop von der befahrenen Straße ab. Zum anderen dient das Gehölz und die Baumhöhlen als mögliches Fortpflanzungs- und Ruhehabitat für Fledermäuse. Zudem dienen lineare Strauch- und Gehölzstrukturen Fledermäusen zur Orientierung bei der Jagd. Als Maßnahme zur Wiedervernässung des Grünlands ist es zielführend, sämtliche Drainagen auf der Ausgleichsfläche zu schließen. Als weitere Maßnahme ist die Räumung der Gräben vorgesehen. Zusätzlich wird der Graben im Norden, welcher in den Graben 4.05 und der Graben im Westen, welcher in den Graben 4.01 mündet, verschlossen. So führen die Gräben ganzjährig Wasser und die Strömungsgeschwindigkeit wird minimiert. Ein Überlaufen ist nur bei entsprechender Höhe vorgesehen bzw. möglich. Im Norden wird der Uferbereich beidseitig abgeflacht, sodass der Graben an Struktur gewinnt. Im Süden wird das Gewässer zusätzlich verbreitert. So entstehen Verlandungsbereiche nährstoffreicher Stillgewässer, in denen die bedrohte Krebschere (*Stratiotes aloides*) siedeln kann. Diese wiederum dienen der Grünen Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*) zur Eiablage. Durch die gezielte Umsiedlung der Art aus den Stillgewässern des näheren Umlands, wird der ursprüngliche nährstoffreiche Graben aufgewertet. Die neuen Stillgewässer und das wiedervernässte Grünland bieten zusätzlich neue Lebensräume für Insekten, welche der Avifauna und den Fledermäusen als Nahrung dienen.

Abb. 5 Neue Biotoptypen auf der Ausgleichsfläche Bardewischermoor und Wertermittlung

Bezeichnung	Typ	Wertfaktor	Flächengröße in m ²	Wertpunkte
Mesophiles Grünland mäßig feuchter Standorte	GMF	4	62.134	248.536
Wiesentümpel	STG	5	2.000	10.000
Strauch-Baumhecke	HFM	3	770	2.310
Nährstoffreicher Graben	FGR	3	870	2.610
Verlandungsbereich nährstoffreicher Stillgewässer mit Froschbiss-Gesellschaften	VEH	5	1.390	6.950
Stromverteilungsanlage	OKV	1	100	100
Summe			67.264	270.506

Abb. 6 Zielzustand der Ausgleichsfläche



Zusätzlich werden die an das Plangebiet angrenzenden Gräben im Westen und Süden aufgeweitet. Diese Maßnahme wird aber bei jeglichen Berechnungen nicht berücksichtigt, aber dennoch im folgenden Absatz beschrieben.

Grabenauf-
weitung

Durch die Aufweitung der angrenzenden Gräben im Westen und Süden der Planfläche wird Intensivgrünland in Nährstoffreiche Gräben umgewandelt. Diese Maßnahme findet außerhalb des Plangebiets statt. Es ist davon auszugehen, dass die Aufweitung der Grä-

ben sich positiv auf den Brutvogelbestand auswirkt. Zudem wird durch die Aufweitung der Gewässer das Jagdgebiet des Seeadlers vergrößert.

Abb. 7 Lage der aufzuweitenden Gräben (eigene Darstellung auf Grundlage LGLN 2018)

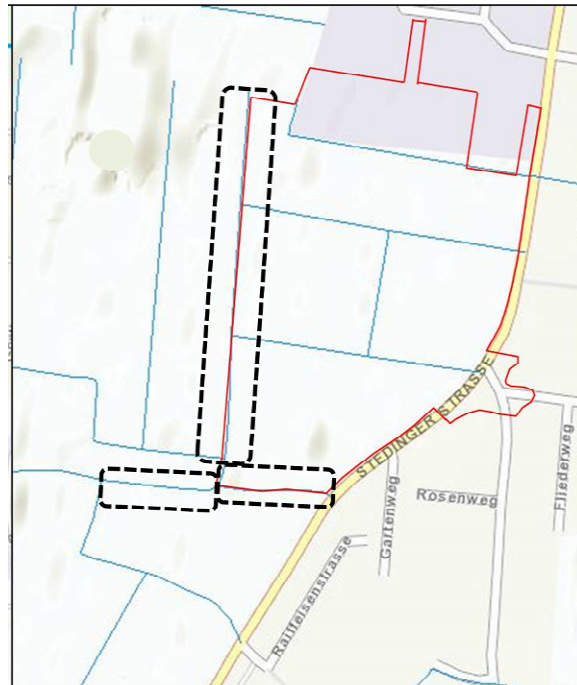


Abb. 8

Saldo der Bewertung vor / nach dem Eingriff auf den Ausgleichsflächen

Flächenwert	
Vor dem Eingriff (Bardewischermoor)	137.059
Nach dem Eingriff (Bardewischermoor)	270.506
Saldo der Ausgleichsflächen	Gewinn +133.447

In der Summe wird durch die Ausgleichsmaßnahmen der Ausgleichsfläche ein **Gewinn** von 133.447 Wertpunkten erzielt.

Abb. 9

Gesamtbewertung

Flächenwert	
Saldo der Planfläche	-133.447
Saldo der Ausgleichsflächen	133.447
Gesamt	± 0

Durch die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen im Bardewischermoor werden sämtliche Eingriffe des Bebauungsplans Nr. 33 ausgeglichen.

Ausgleichsfläche:
Unterhaltungs-
und Pflegemaß-
nahmen

Das Intensivgrünland im Bardewischermoor wird in Extensivgrünland umgebrochen: Zur Ausmagerung wird das Intensivgrünland in den ersten Jahren mehrmalig gemäht und das Mähgut abtransportiert. Die Entwicklung artenreichen Grünlands wird in den folgenden Jahren durch eine Mulch- oder Heublumensaat mit Material aus artenreichen Spenderflächen der Umgebung beschleunigt. Nach diesem Vorgang sollten die nördlichen vier Parzellen zweimal im Jahr gemäht und das Mähgut abtransportiert werden. Die erste Mahd darf aufgrund des möglichen Brutvogelvorkommens frühestens Mitte bis Ende Juni durchgeführt werden. Auch die Blänken werden weitestgehend in die Mahd mit einbezogen werden. Auf den südlichen zwei Parzellen kann eine Beweidung stattfinden. Eine Umtriebsweide ist hier als Pflegemaßnahme vorgesehen: Das Abgrasen des Aufwuchses in einem kurzen Zeitintervall wirkt sich günstiger auf die Artenvielfalt aus als Dauerbeweidung. Die Sohle der Gräben muss im zeitlichen Rhythmus von drei Jahren geräumt, sowie sukzessive Gehölze entfernt werden. Bei der Grabenräumung muss insbesondere bei den Verlandungsbereichen nährstoffreicher Stillgewässer beachtet werden, dass möglichst wenige Krebscheren (*Stratiotes aloides*) beschädigt und nach der Räumung wieder in die Gewässer gesetzt werden.

Auch um eine Verlandung der aufgeweiteten Gräben, welche westlich und südlich an das Plangebiet angrenzen, zu verhindern, sollten diese offengehalten und im Abstand von drei Jahren geräumt werden. Eine Überprüfung der Unterhaltungs- und Pflegemaßnahmen erfolgt durch die untere Naturschutzbehörde.

2.4 Planungsalternativen

Die örtliche Situation einzelner Schutzgüter könnte durch die Planung optimiert werden. So wäre ein vollständiger Ausgleich des Eingriffs durch die Ausdehnung des geplanten Grünsaumes (öffentliche Grünfläche) im direkten Zusammenhang mit dem Eingriffsort denkbar. Da jedoch einerseits der Flächenbedarf für das Gewerbegebiet die geplante Größenordnung umfasst und nicht weiter reduziert werden kann, wenn das Planungsziel erreicht werden soll, andererseits der Gemeinde keine weiteren Flächen am Standort verfügbar sind und im wirtschaftlichen Rahmen auch nicht verfügbar gemacht werden können, ist der Rückgriff auf Poolflächen der Gemeinde an andere Stelle unverzichtbar.

3 Zusätzliche Angaben

3.1 Prüfverfahren und Kenntnislage

Die Bestandsbeschreibungen und Bewertungen beruhen neben den einschlägigen Vorgaben der Fachgesetze, Verordnungen und Regelwerke auf den Erhebungen vor Ort und dem Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch. Die Gemeinde hat eine Biotoptypenkartierung und eine Avifaunistische Bestandserhebung erarbeiten lassen, die das Plangebiet und den Umgebungsbereich abdecken. Lücken der Kenntnislage, die wesentliche Unsicherheiten bei der Bestandsbeschreibung und Bewertung zur Folge hätten, sind nicht bekannt. Ein Oberflächenentwässerungskonzept wird erstellt.

3.2 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Eine kurzfristige Überwachung der für den Umweltschutz relevanten Maßnahmen (z.B. Gehölz- und Baumanpflanzungen) findet im Rahmen der entsprechenden Baugenehmigungsverfahren und Bauabnahmen statt. Soweit die Kontrollzuständigkeit bei der Gemeinde liegt, wird sie die Umsetzung zu gegebener Zeit durch Mitarbeiter der entsprechenden Verwaltungsstellen überprüfen. Weitere wesentliche Kontrollfunktionen liegen bei der Unteren Naturschutz-, der Unteren Wasserbehörde und der Gewerbeaufsicht.

4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Prüfung der Umwelteinwirkungen der Planung zeigt, dass für alle Schutzgüter keine besonders gravierenden und nachhaltig negativen Einwirkungen zu erwarten sind. Insbesondere können unverträgliche Belastungen für den Menschen vermieden, beziehungsweise durch entsprechende Maßnahmen signifikant vermindert werden. Unvermeidbare Eingriffe in die Schutzgüter wildlebende Pflanzen und Tiere, Boden und Wasserhaushalt können zumindest teilweise im Plangebiet ausgeglichen werden, so dass nur wenig erhebliche Eingriffsfolgen verbleiben. Diese werden durch Inanspruchnahme von Kompensationsflächen des Ersatzflächenpools der Gemeinde kompensiert werden.